

UNIVERSIDAD CENTRAL (MADRID)
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

Observaciones y estudios sobre las oxalurias

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Alonso González Rojas

Madrid, 2015

FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID

TESIS PARA EL DOCTORADO

OBSERVACIONES Y ESTUDIOS SOBRE LAS

OXALURIAS

por

ALONSO GONZALEZ ROJAS

1,9 1 3

1712821x



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



531669207X

P R O L O G O

Hallase actualmente, muy debatida, la cuestión de la eliminación del Acido Oxalico y de los Oxalatos, con las orinas del hombre en diferentes estados patológicos.

Tratase de substancias cuyas variaciones cuantitativas estan ligadas por un lado, con la de los materiales nitrogenados, y en particular de los cuerpos purinicos y Alloxuricos, y por otra parte, con la eliminación de los cuerpos ternarios y por ende de la Glucosa.

Las relaciones que aparecen con suficiente claridad, ante los ojos de un investigador experimentado, como las que existen entre el Acido Oxalico, el Urico, el Hipurico, la Acetona etc; se escapan generalmente, á las pesquisas superficiales, de los que hacen exámenes de orina con los métodos puramente clínicos.

Nosotros no podemos negar, que la determinación de esas relaciones (y por tanto el valor diagnostico del Acido Oxalico y de las Oxalurias), no son indispensables en la práctica. Sin embargo, nos ha parecido muy interesante, el estudio de esta cuestión porque aun en recientes Congre-



sos de Medicina Interna y de Patología (como en el Congreso de París del pasado año), ha merecido toda la atención de los Patólogos y porque además se nos ha ofrecido medio hábil, para reunir algunas historias de **AAA**-lisis de Orina en el Laboratorio particular, al cual asisto, de mi querido maestro el sabio y eminente Dr. Pittaluga, donde hemos podido personalmente practicar un numero considerable de observaciones.

~~~~~

## C A P I T U L O 1º

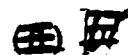
El Acido Oxalico debe considerarse desde luego, como un componente normal ordinario de las orinas humanas.

El hombre normal elimina en término medio, de 15 á 20 miligramos de Acido Oxalico en las 24 horas. Como es natural, estos limites sufren al teraciones bastante considerables que dependen de los temperamentos, de las constituciones individuales y particularmente de la alimentación. De todos modos y aún en contra de lo que han afirmado algunos autores puede sentarse como demostrado que: "si no existe en la constitución química de la orina, alteración de otros componentes, capaces de influir sobre la solubilidad del Acido Oxalico y de los Oxalatos, jamás aparecen estos cuerpos cristalizados, y por tanto jamás se aprecian en el sedimento de la orina, siempre que el acido oxalico se mantenga cuantitativamente, dentro de los limites normales."

El Acido Oxalico de la orina, tiene dos orígenes distintos: en parte procede directamente de los alimentos, y en parte se engendra dentro del organismo durante los procesos metabolicos. Al primero, le llamaremos

desde ahora en adelante, Acido Oxalico Exogeno, y al segundo Acido Oxalico Endogeno.

Apresuremonos á decir, que el ideal del investigador consiste en eliminar totalmente el Acido Oxalico urinario. En otras palabras: la significación que puede tener el Acido Oxalico urinario en exceso, esta ligada unicamente al Acido Oxalico Endogeno. Sin embargo, la eliminación del Acido Oxalico Exogeno ó alimenticio, es en extremo difícil, Debemos por tanto limitarnos á reducir todo lo posible, la ingestión de los alimentos ricos en Acido Oxalico, durante las pruebas de eliminación. Cuando esto no es posible, por tratarse de personas que no estan sometidas á un regimen hospitalario y á dietas determinadas, debemos por lo menos cerciorarnos, de la cualidad de los alimentos ingeridos. Entre las sustancias ó materiales alimenticios que contienen Acido Oxalico ú Oxalato de Cal, recordaremos ante todo el té, la fruta en general, los espárragos, los tomates, las espinacas, las coles y coliflores, y en parte el pimiento; y entre los medicamentos, el ruibarbo, la escila y las hojas de sen. Esbach, citado por A. Gautier, ha encontrado las cantidades si-



guientes de Acido Oxalico en 1,000 gramos de diferentes alimentos usuales:

|                     |                   |                        |          |
|---------------------|-------------------|------------------------|----------|
| Acedera.....        | 2,74 á 3,63 grms. | Pimienta.....          | 3,25 grs |
| Espinaca.....       | 1,91 á 3,17 "     | Té negro.....          | 3,75 "   |
| Remolachas.....     | 0,39 "            | Infusión de té.....    | 2,06 "   |
| Judias verdes.....  | 0,06 á 0,21 "     | Cacao pulverizado..... | 4,50 "   |
| Id blancas.....     | 0,31 "            | Chocolate.....         | 0,90 "   |
| Grosella (Racimos). | 0,13 "            | Café.....              | 0,13 "   |
| Ciruelas.....       | 0,12 "            |                        |          |

No solo estos alimentos, contribuyen á tal producción sino tambien la oxidación incompleta de algunos cuerpos ternarios tales como el azúcar, las grasas, los acidos citrico y tartárico que dan lugar á la producción de Acido Oxalico, como lo prueban las observaciones experimentales de Müller y Kölliker (excreción oxalica aumentada despues de la ingestión del acido citrico)--(Yvon y Michel).

Aun cuando se ingieran ciertos alimentos que contienen Acido Oxalico hay algunos casos, comunmente raros, en que no hay aumento de excreción

urinaria.

A este propósito citaremos, el experimento que consigo mismo llevó á cabo Abeles, el cual ingería bajo forma de espinacas 395 miligramos de Acido Oxalico, sin encontrarse con aumento de excreción urinaria. Esto depende, de las defectuosas condiciones de absorción de los Oxalatos; así lo han demostrado los experimentos de Esbach, Dunlop, Pierallini, Klemperer y Tritschler.

El Acido Oxalico urinario, aumenta tambien con una alimentación cárnea intensa; disminuye en cambio, (en los organismos normales), con una dieta rica en grasas y en hidratos de carbono. Finalmente, son de extraordinaria importancia, la integridad ó las alteraciones mas ó menos profundas del aparato digestivo que permiten mayor ó menor absorción de Acido Oxalico; hecho bien claramente demostrado, por las Oxalurias de los hiperclorhídricos y por la disminución evidente á veces, del Acido Oxalico en los casos inveterados de aquilia gastrica.

Debemos ahora fijar con la mayor exactitud posible, tres puntos que han de servir de fundamento para nuestro estudio:



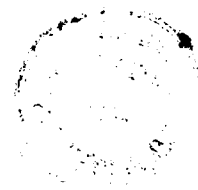


1°--¿Cuales son los materiales que dan origen, durante el proceso catabolico á la formación de acido oxalico endogeno?.

2°--¿En que condiciones debemos dar el nombre de Oxaluria, á la eliminación exagerada de Acido Oxalico en la orina?.

y 3°--¿Que significación fisio-patologica debemos atribuir á las Oxalurias propiamente dichas?.

~~~~~



C A P I T U L O 2º

ORIGEN DEL ACIDO OXALICO ENDOGENO

(Diferentes opiniones)--Engel, atribuye el origen del Acido Oxalico á la presencia del Acido Urico y así se vé, que en su *Chimie Biologique*, dice:

" Una parte del acido oxalico que se encuentra en el organismo humano, proviene de la alimentación. La experiencia prueba en efecto, que la cantidad de Oxalato de Cal que se encuentra en la orina, aumenta notablemente despues de la ingestión de alimentos ricos en Acido Oxalico, tales como la Acedera p. ej.

De otra parte, el Acido Oxalico siendo uno de los productos de los mas comunes de la oxidación de las substancias organicas, es extremadamente probable que se produzca en el organismo. Entre los cuerpos que en la economía pueden dar origen á el Acido Oxalico, debe citarse el Acido Urico. Los ultimos terminos de la oxidación de este acido son: el Anhídrido carbonico, la Urea y el Agua; pero bajo la influencia de una oxidación economica el acido Urico dá origen, entre otros cuerpos al Acido Oxali-

co.

Se comprende pues, la posibilidad de producción de Acido Oxalico en la economía por consecuencia de la oxidación del Acido Urico.

(a)--En general, las oxidaciones en el organismo son economizadas gradualmente por las substancias intermediarias que llegan á los ultimos terminos de la oxidación de un cuerpo.

(b)--Esto ocurre precisamente en los transtornos de la respiración, donde las oxidaciones se hacen mal, y en cuyo caso se encuentra al mismo tiempo que un aumento del Acido Urico, una gran cantidad de Oxalato de Cal en los orinas. El Oxalato de Calcio se encuentra por lo demás con frecuencia al lado del Acido Urico, en los calculos de los riñones y de la vejiga".

El Dr. Sahli en su texto titulado "Metodos de Exploración Clínica" dice: "El Oxalato de Cal, que según Fürbringer es un componente normal de la orina, se mantiene en solución en ella, por la presencia del fosfato acido de sosa. Si por una razón cualquiera disminuye la acidez de la orina, de modo que el fosfato acido se transforme en fosfato neutro,



el Oxalato Calcico se depositará. Generalmente la causa de la disminución de la reacción acida de la orina, es la descomposición y combinación doble entre el urato neutro y fosfato acido, existentes en los sedimentos de uratos; en estas circunstancias se precipita junto con los uratos, el Oxalato de Cal. La precipitación del Oxalato se verifica muy despacio generalmente, y por esta razón la sal aparece en cristales, perfectamente formados; estos presentan en la mayor parte de los casos, la forma característica de octaedros (forma de sobre de carta); sin embargo, tambien se observan cristales de Oxalato de Cal en otras formas, las cuales por sí solas, no bastan para reconocer esta sal.

Teniendo en cuenta las condiciones en que se presentan los cristales de Oxalato Calcico, se comprende, que lo mismo podrá observarse en las orinas cuya reacción sea debilmente acida, neutra ó alcalina".

P. Yvon y Ch. Michel, en su libro titulado "Análisis de Orinas", hablando del origen endogeno del Acido Oxalico, dice así, en uno de sus párrafos:

(b)--"Acido Oxalico producido en la destrucción de los albuminoides y

nucleinas alimenticias ó de los tejidos- H. Baldwin, cree que todo el Acido Oxalico urinario, es aportado en substancia por la alimentación y que el organismo en estado de salud normal no lo produce á expensas de los albuminoides. Sin embargo, resulta de los experimentos de E. Salkowsky que la destrucción de algunas materias albuminoideas, alimenticias ó de los tejidos, podrían suministrar Acido Oxalico; así en los perros alimentados alternativamente con carne pura y carne adicionada de pan, en el caso de la alimentación cárnea exclusiva, es cuando se produce el maximun de Acido Oxalico. W. Mills, ha observado resultados parecidos en el hombre y en el perro.

Estos resultados tienden á demostrar que los productos de desintegración de las nucleinas y de las albuminas, el Acido Urico, la Creatina, la Bencina, etc, pueden suministrar Acido Oxalico por sus desdoblamientos ó sus oxidaciones intra-organicas; Frerichs y Woehler, han observado que la ingestión de Acido Urico ó uratos determinó el aumento de Oxaluria. Aunque estas demostraciones no han podido comprobarse por Zebelin, las relaciones que existen entre el Acido Urico y el Acido Oxalico, estan indica-

das por el hecho de que los dos acidos coexisten frecuentemente en los sedimentos y calculos urinarios".

El Catedrático de Quimica Clinica de Nápoles Dr. Reale, dice hablando del origen endogeno del Acido Oxalico lo siguiente:

"La genesis del Acido Oxalico á costa de los alimentos que no lo contienen ya formado, no es menos discutida. En general se está de acuerdo en confesar que los hidratos de carbono y grasas no dan lugar á la formación de Acido Oxalico, pero no es por degradación de sus proteínas. Lommel, Stradomsky, Mohr y Salomon, Klemperer y Tritschler, atribuyen á la gelatina y al tejido conjuntivo la propiedad de dar Acido Oxalico; pero todavía falta mucho para que tales nociones se sienten sin discusión.

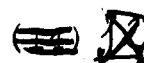
Sucede lo mismo, cuando se trata de productos intermediarios de degradación, como el Acido glicólico y el glioxilico, la glicocola el glicol etilenico y los acidos malárico, succinico, glutárico, aspártico y glutámico. Los resultados son distintos segun los autores y segun los animales que sirvieron para la experimentación".

De todas estas opiniones es menester deducir algo que si bien en li-

mites muy modestos, tenga visos de certidumbre y se este de acuerdo con lo que nosotros hemos podido observar en las Historias Urologicas que á continuación exponremos. Ahora bien; hay un punto sobre el cual queremos llamar desde luego la atención porque nos parece fundamental, para la apreciación del valor clinico de las Oxalurias, y es, que estas aparecen casi siempre en estados precursores de alteraciones de las funciones hepáticas ó bien en estados de hiperactividad hepática declarada, manifiesta, ó finalmente en los periodos iniciales de las insuficiencias hepáticas ya sean totales ya parciales, esto es, insuficiencias relativas á cierto grupo de funciones hepáticas, siempre en el orden de las oxidaciones de los materiales nitrogenados ó de los cuerpos ternarios.

La constancia con que nosotros hemos visto coincidir las Oxalurias con los signos de las lesiones hepáticas antes enumeradas, nos permite afirmar, que la presencia del Acido Oxalico en exceso en la orina se debe en gran parte, á desviaciones del tipo normal de los procesos de oxidaciones encomendadas al parenquima hepático.

Convendria ahora someter á detenido examen el conjunto de estos proce-

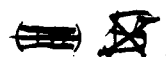


sos encomendados al hígado; convendría luego, hacer el estudio experimental de la variación de la eliminación del Acido Oxalico en la orina de animales sometidos:

1°--A la alimentación con materiales alimenticios, constituidos de grupos quimicos determinados.

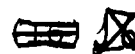
2°--A la alimentación respectivamente, solo nitrogenada ó solo hidrocarbonada y al propio tiempo , á degeneraciones toxicas experimentales del parenquima hepatico.

Convendría en suma, llevar á cabo una serie de investigaciones experimentales que constituyen largo programa de trabajo, no para uno solo, sino para muchos investigadores y que ^{emas} ~~ademas~~ trascienden de los limites de esta Memoria. Nosotros hemos querido sin embargo apuntarlos, porque ese programa de investigaciones, nos es sugerido por la convicción firme que tenemos de que el exceso de Acido Oxalico eliminado por la orina está en íntima relación, (como antes se ha dicho), con las alteraciones de la funcionalidad hepatica, y particularmente en lo que atañe á la función glucogenica, no ya porque el Acido Oxalico se engendre forzosamente en un perio



do ó en un momento determinado, de la transformación de los hidratos de carbono en glucosa ó de la ulterior oxidación de la molecula de glucosa en agua y en anhídrido carbonico, sino mas bien, por una deficiencia ó transtorno de la actividad hepatica en la fijación y transformación de los materiales nitrogenados, cuando el higado se ve obligado en su función glicogenica á un trabajo excesivo y desordenado. En ultimo término pues, el Acido Oxalico en exceso, y por tanto la Oxalemia y sucesivamente la Oxaluria, indican transtorno de las oxidaciones intra-hepaticas de los materiales nitrogenados particularmente, de los compuestos purinicos y alloxuricos cuando existe contemporaneamente, una desviación glicogenica del higado.

~~~~~



### C A P I T U L O 3º

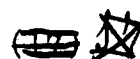
Sin que nos fuera posible ahondar en cuestiones de Quimica Biologica y sobre todo aportar ningún dato personal de esta indole al estudio del origen del Acido Oxalico Endogeno, hemos sin embargo, fijado en el Capitulo anterior nuestro criterio y expuesto en sintesis el concepto que nos hemos formado acerca de la formación de este cuerpo en exceso y de la genesis de las Oxalemias y de las Oxalurias.

Ahora, cabe preguntarse: ¿Que debemos entender por Oxaluria propiamente dicha?.

¿Cuales son los limites cuantitativos del Acido Oxalico urinario dentro de los cuales debemos hablar de Oxaluria? y finalmente ,

¿Es necesaria prácticamente, la determinación cuantitativa para la definición de Oxalurias?.

Yvon y Michel consideran, en unión de otros autores, como cifras normales de eliminación del Oxalato de Cal en la orina, 0,020 miligramos en las 24 horas, llamando Hiperoxaluria á las cantidades superiores de la mencionada.



Thomas distingue, cuatro variedades de ellas:

1ª-Hiperoxaluria fisiologica - Que se produce despues de la ingestión de vegetales ricos en Acido Oxalico.

2ª-Hiperoxaluria sintomatica ó accidental - Observada en las afecciones con "insuficiencia de hematosis" (Cantani), a consecuencia de la oxidación incompleta de las sustancias ternarias y principalmente de las hidrocarbonadas. El Oxalato será un sintoma de la "lentitud en los fenomenos de la nutrición" (Bencke, Bouchard, Albahary); tambien se observa en los obesos, los gotosos etc, segun Bouchard, habrá en los obesos oxalicos una dispepsia acida que dificultará las oxidaciones é impedirá la destrucción de los acidos ~~orgánicos~~ organicos.

En las "enfermedades psicicas" la Oxaluria va acompañada de "fosfaturia".

En la "icteria", Schultzen y Fürbringer han encontrado 0,50 á 0,75 de Oxalato Calcico por litro de orina.

En los "catarros gastrico é intestinal", la hiperoxaluria está marcada principalmente despues de la ingestión de los hidrocarbonados y del azú-



car (Boursier).

3<sup>a</sup>-La Hiperoxaluria substitutiva - Que se observa en la diabetes azucarada y cuya intensidad es inversamente proporcional, á la de la glucosuria lo que tendería á demostrar el origen hidrocarbonado del Acido Oxalico. Notemos que esta Oxaluria substitutiva debida en suma á un retardo de la nutrición, podria colocarse en grupo anterior.

4<sup>a</sup>-La Hiperoxaluria idiopatica ó diabetes oxalica - (de Cantani), será la consecuencia de una predisposición del organismo á la producción de una cantidad anormal de Acido Oxalico. En los sujetos que presentan esta diátesis, la hiperoxaluria está favorecida, por la ingestión de grandes cantidades de azúcar ó de sustancias amiláceas; se puede pues, suponer que se trata de un retardo de la nutrición.

Como vemos en estas variaciones patologicas, tienden los distintos autores que sostienen estas opiniones, á darle diferente nombre á la producción del Acido Oxalico de las distintas maneras de engendrarse en el organismo , atendiendo unas veces, á la insuficiente oxidación de las sustancias ternarias, hidrocarbonadas, como Cantani; otros como Bencker



Bouchard, etc, diciendo que la producción de Oxalato de cal es un síntoma de la lentitud de los fenómenos de la nutrición; otros como el mismo Cantani, atribuyendo la hiperoxaluria idiopática ó diabetes oxálica, á una predisposición del organismo para engendrar una gran cantidad anormal de Ácido Oxálico.

Nosotros creemos, que una separación etiológica de este tipo, es imposible en el estado actual de nuestros conocimientos. En cambio pensamos, que las oxalurias pueden diagnosticarse en general, sin apelar á determinaciones cuantitativas.

En efecto; en lo que se refiere á los fosfatos terrosos, existiendo (como antes apuntábamos), cantidades normales ó algo superiores á las normales, de las dos variedades de fosfatos principales que existen en la orina para la disolución del Ácido Oxálico, jamás hay precipitación de cristales de Oxalato de Cal, cuando este cuerpo no está efectivamente aumentado; y en cambio cuando no llegan á los límites normales (como comprobamos en el cuadro-resumen), puede existir una Oxaluria ficticia ó pseudo-oxaluria, que debemos separar de la verdadera.



## ( A )

Concepto de la mayor parte de los autores, sobre la necesidad de la de terminación cuantitativa del Acido Oxalico, para determinar una Oxaluria verdadera.

Muchos autores, entre ellos Salkowsky, Happert, Yvon, Autenrieth y Barth etc, pretenden que se debe hacer la determinación cuantitativa del Acido Oxalico en los líquidos que lo contienen, principalmente, en la orina para la determinación de una Oxaluria verdadera.

Varios de estos autores, han llevado á cabo metodos propios para tal determinación. Entre ellos citaremos algunos:

## ( B )

Metodos de investigación cuantitativa del mismo.

METODO DE SALKOWSKY

En principio, este metodo consiste en extraer el Acido Oxalico por medio del éter alcoholizado, despues de haberla desalojado de su combinación calcica por al acido clorhidrico.

Se opera sobre 500 c.c. de orina que se reducen á 150 c.c. proximamen-



te por evaporación. A esta orina concentrada, se añaden 20 c.c. de ácido clorhídrico y se agita la mezcla, por tres veces repetidas, cada una de las veces con 200 c.c. de éter que contenga 1/10 de su volumen de alcohol de 95°. Se decantan las soluciones etéreas y se destilan después de la filtración. El residuo se vuelve á tratar por agua y se lleva por evaporación al volumen de 20 c.c.

Las materias resinosas que se separan durante el enfriamiento se eliminan por filtración.

El líquido filtrado se alcaliniza debilmente por el amoníaco, luego se acidula por el ácido acético y se adiciona de un exceso de cloruro cálcico. Después de 24 horas de reposo, el Oxalato de Cal precipitado se recoge sobre un filtro, se lava con agua hirviendo y se deseca á 100°.

Se incinera el filtro y el precipitado en una capsula de platino tarada. Las cenizas blancas así obtenidas, estan formadas de carbonato cálcico y sal caustica; se las disuelve en ácido clorhídrico diluido, se añade á esta solución un pequeño exceso de ácido sulfurico y se evapora suavemente; se enrojece y se pesa después del enfriamiento. El peso del sul



fato calcico, multiplicado por 0,9411, dá la cantidad de Oxalato de Cal contenida en 500 c.c. de orina.

Este metodo da resultados algo elevados, porque el acido clorhidrico empleado para desalojar el Acido Oxalico del oxalato calcico, pone igualmente en libertad una pequeña cantidad de este acido, desdoblando el Acido Oxalurico siempre contenido al estado de indicios en la orina.

#### METODO DE AUTENRIETH Y BARTH

Se añade á la orina un exceso de cloruro calcico y amoniaco hasta que tenga una reacción fuertemente alcalina.

Despues de 12 á 15 horas de reposo se recoge el precipitado, se lava con agua fria y se disuelve en la menor cantidad posible de acido clorhidrico diluido. El Acido Oxalico así separado, se extrae de su solución acuosa por agitación 4 ó 5 veces, poniendo cada vez 150 c.c. de éter adicionado de 3 % de alcohol. Se reunen las soluciones etereas y despues se separan por decantación de las ultimas gotas de solución acuosa, y por ultimo, se filtran sobre un filtro seco. Al liquido filtrado se añade un poco de agua (con el objeto de evitar la formación de eter oxalico) y se





orina corrientes hace la investigación cuantitativa del Acido Oxalico. En esto estriba la necesidad de adoptar un criterio, para la definición de las Oxalurias verdaderas.

Nuestro criterio se resume en la siguiente afirmación:

( C )

"Que eliminadas las causas de oxaluria alimenticia, no hay jamás depósito de Oxalato de Cal en cantidad apreciable en el sedimento urinario, si las cantidades de los fosfatos terrosos y particularmente del Fosfato ácido de calcio se mantienen en límites normales ó superiores al normal." Por tanto, una vez determinado el contenido de fosfatos terrosos en la orina, es posible diagnosticar una Oxaluria verdadera por la cantidad de Oxalato de Calcio presente en el sedimento, sin recurrir á los métodos cuantitativos, con lo cual ponemos al alcance de los prácticos un medio para averiguar con gran aproximación, la existencia de la Oxaluria verdadera, dato que puede tener gran importancia como veremos en el último capítulo.





## C A P I T U L O 4°

### H I S T O R I A S U R O L Ó G I C A S

A continuación exponemos 27 casos de Analisis de Orinas, de entre los muchos que hemos realizado y que como hijos que son de la experiencia, nos han conducido á hacer la afirmación que anteriormente dejamos sentada.

Debo, el poder exponer estos casos, á la suma amabilidad de mi querido maestro el eminente microbiologo Dr. Pittaluga, al que, aprovechando esta ocasión, doy un sincero voto de gracias.

~~~~~

Nº 1, ANALISIS Nº 972

Hombre de 28 años-Cantidad de orina recibida 170 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?-

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Ligeramente aromatico--Aspecto-Transparente y limpio--Consistencia Fluida--Depósito-Apenas apreciable--Reacción-Intensamente acida--Densidad (a 15° filtrada) 1,035,5-

SUBSTANCIAS ANORMALES

Albumina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No hay--Peptonas-No se aprecian--Albumosas-No hay--Glucosa-No hay--Acetona-No hay--Otras sustancias terniarias-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en cantidad apreciable--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presente, pero en cantidad muy reducida--Indican-Excesivo, apenas apreciable--Urobilina-No se aprecia--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES ANORMALES DE LA ORINA

Urea-24,83--Acido urico-0,75--Nitrogeno ureico-11,98--Nitrogeno total-



14,82—Cloruros-9,28—Acido fosforico total-1,92—Fosfatos alcalino-terreos-0,715—Fosfatos alcalinos-1,205—Acido sulfurico total-1,7—Extracto seco (Residuo Total)-71,85 p. litro--Cenizas-20,6 p. litro.

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á Nitrogeno total-80,9—Acido urico á urea-3,15—Cloruro sodico á Nitrogeno total-62,8—Cloruro sodico á Urea-39—Urea á Extracto-34-

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento de esta orina excaso, apenas apreciable, constituye ligera obécula blanca. Obtenido por centrifugación, revela al exámen microscopico la presencia de excasas celulas epiteliales aisladas; algunos leucocitos igualmente aislados sin formar agrupaciones purulentas, reducido numero de masas amorfas de uretos; algunos cristales de acido urico; numerosos cristales de oxalato de cal de tamaño pequeño; flora bacterica propia-mente dicha muy excasa, casi ausente; en cambio grandes y numerosas redes e micelios y grupos de elementos celulares de un Sacaromyces, que constituye la masa principal del sedimento no se apreciaban elementos de origen re-



nal (no hay cilindros). No se aprecian hematies.

INVESTIGACIONES ESPECIALES

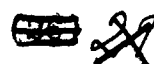
El axamen de preparaciones del sedimento obtenido por centrifugación teñidas con el método de Ziehl-Neelsen), No revela la presencia de formas bacilares, (acido-resistentes).

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina concentrada (¿ Oliguria ?). Coeficiente de oxidación algo inferior al normal (80,9..85). Coeficiente de desmineralización muy acentuado. Aumento apreciable de los fosfatos terrosos en relación á la cifra normal y á los fosfatos alcalinos. La permeabilidad renal no parece excelente en cuanto se refiere á la eliminación de cloruros (cifra de cloruros elevada). En el sedimento es digno de relieve un Sacaromyceto en cantidad muy considerable (¿ de origen endovexical? ó externo?). Existe oxaluria acentuada. Debe mencionarse la persistente acidez de esta orina. A las 48 horas, no habian el menor indicio de fermentación amoniaca.

COMENTARIO

Examinemos en esta orina, como lo haremos sucesivamente con las otras,



las relaciones que existen entre el oxalato de y algunos otros caracteres de la orina misma. Sabemos ante todo, que el oxalato de cal suele hallarse disuelto en la orina, por la presencia del los fosfatos alcalino-terrosos y particularmente del fosfato de calcio. En este caso nos encontramos, con gramos 1,92, de ácido fosforico total y respectivamente gramos 0,715 de fosfatos de metales alcalino-terrosos, cifras que deben considerarse aproximadamente como normales en el litro de orina, ó mas bien inferior al normal. Luego, la presencia de oxalato de cal cristalizado, es de suyo indicio, de un aumento real y absoluto del ácido ^{ox}álico y no debe atribuirse á una deficiencia del solvente. Coinciden con estos datos, una cantidad de ácido urico superior al normal y un coeficiente de oxidación, algo inferior á la cifra normal todo ello en una orina intensamente ácida, sin glucosa y con una densidad de ~~1,35~~ 1,35 $\frac{1}{2}$

~~~~~

## N° 2 ANALISIS N° 989

Mujer-Condicioness individuales--Apirexia-Cantidades de orina recibidas  
A las 7 de la tarde--50 c.c--de las 9 á las 12 de la noche--250 c.c; á las  
6 de la mañana--250 c.c y á las 9  $\frac{1}{2}$  de la mañana 140 c.c--Total--690 c.c  
Cantidad emitida en las 24 horas--1700 c.c.

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo-Ambarino con tonos rojizos--Olor-Sui generis ligeramente  
aromático--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable Blan-  
co rojizo--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada)-1037.

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay--(todas las reacciones absolutamente negativas )Mucina-  
indicios apenas apreciables--Albumosas-~~Presentes~~ en cantidades apenas a-  
preciables-Peptonas-Indicios apenas apreciables--Glucosa-No hay-(Fehling  
y Polarimetro totalmente negativos) en todas las porciones de orina remit-  
das-Otras substancias ternarias-No hay--Acetona y productos acetonicos+No  
se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad muy considerable--





### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

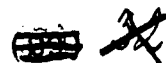
Pigmentos biliares-Bilirrubina, presente en cantidad muy acentuada--Indican-Presente en cantidad considerable--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No hay--

### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-21,9-20,65--Acido urico-0,71-0,54--Nitrogeno ureico-10,52-9,38--Nitrogeno total-13,68-11,80--Cloruros-12,05-12,62--Acido fosfórico total 2,53-2,18--Acido fosfórico de fosfatos terrosos-0,63-0,51--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,90-1,67--Azufre (Acido sulfurico total)-2,23-2,05--Acido sulfurico de azufre neutro-0,22-0,19--Extracto seco (Residuo total-77,45--Cenizas-31,55--Residuo organico-45,90--Como se ve en este orina se han hecho dos determinaciones en dos porciones de la orina remitida--

### RELACIONES UROLOGICAS

NITROGENO Ureico á Nitrogeno total-78 %--Cenizas á nitrogeno total-210 %--Acido urico á urea-3 %--Cloruro sodico á Nitrogeno total-100 %--Cloruro sodico á Urea-60 %--Cloruros á residuo total-18 %--Acido sulfurico



co del azufre neutro acido sulfurico total-9 %--Acido sulfúrico total á  
nitrogeno total-18 %--Urea á residuo total 29 %--Cenizas á residuo to-  
tal-42 %--Acido fosforico á nitrogeno total-18 %--Fosfatos terrosos á fos-  
fatos-28 %--

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El examen del depósito espontaneo y del sedimento obtenido por centrifu-  
gación revelan la presencia de grandes masas de cristales de acido urico  
en número verdaderamente considerable; algunas agrupaciones de uratos  
amorfos(urato acido de sosa); numerisísimos cristales de oxalato de cal;  
grupos de Sacaromycetos y de micelios de blastomycetos; flora bacterica  
muy excasa constituida de especies comunes; células epiteliales aisladas  
y reunidas en pequeñas, pero abundantes placas de descamación. No hay ci-  
lindros. No hay hematies.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Se aprecian en esta orina, alteraciones bastante acentuadas de algunas  
relaciones urológicas, que acusan un trastorno del metabolismo. Llama la  
atención al propio tiempo, la cantidad de pigmentos biliares y la del

## COMENTARIO

~~~~~

N° 3 ANALISIS N° 995

Mujer Cantidad de orina recibida para el analisis 625 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino con tonos ligeramente rojizos--Olor-Ligeramente aromático--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Considerable (blanco rojizo)--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada) 1.039

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-(propiamente dicha serina, globulina) presente en cantidad reducida (aproximadamente gramos-0,18 del albúmina p. litro de orina)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-Presentes en cantidad apreciable (gramos 0,08 p. litro)--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No hay (Polarímetro y Fehling totalmente negativo)--Otras sustancias terniarias-No existe--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de calcio En cantidad acentuada-

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-(Bilirrubina) presente en cantidad bastante acen-

tuada--Indican-En cantidad muy considerable--Urobilina-Indicios apenas apreciables, apenas superiores á la cantidad normal--Hemoglobina y derivados-No hay--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES ANORMALES DE LA ORINA

Urea-32,75--Acido urico-0,56--Nitrogeno ureico-No hay--Cloruros-0,85

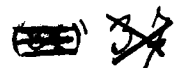
EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

La mayor parte del sedimento muy abundante, hallase constituido por masas de uratos amorfos (urato acido de sosa) con numerosos cristales de acido urico. Abundan los elementos epiteliales aislados ó reunidos en placas de descamación, algunas de considerables dimensiones procedentes al parecer de las capas superficiales de las mucosas de las vias uro-genitales; se aprecian sin embargo algunas celulas ("en requett") procedentes probablemente de las capas profundas del epitelio de la mucosa vesical. Leucocitos relativamente escasos, todos ellos aislados sin formar agrupaciones purulentas. Cristales numerosos pequeños de oxalato del cal. No se aprecian elementos de origen renal. No hay cilindros. No hay hematies.

COMENTARIO

Como de costumbre nos encontramos con orina de alta densidad sin glu
cosa ni otras substancias terniarias, con grandes cantidades de mate-
riales nitrogenados.

~~~~~



## Nº 4 ANALISIS Nº 1010.

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-420 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Ligeramente aromático--Aspecto-Transparente limpio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas apreciable (rojizo)--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada)61,038--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No hay--Peptonas-No hay--Glucosa-No hay--Investigada detenidamente en vista de la densidad de esta orina (bastante alta) resultan totalmente negativas, tanto la prueba polarimétrica como la reducción de licor de Fehling--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En pequeña cantidad.

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad muy acentuada verdaderamen-

te considerable (Bilirrubina)--Indican-En cantidad apreciable pero relativamente escasa--Urobilina-No se aprecia--Hemoglobina y derivados-No hay--

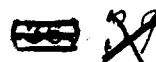
#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-37,10--Acido urico-0,58--Nitrogeno ureico-17,22--Nitrogeno total-20,15--Cloruros-9,52--Acido fosforico total-3,040--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,882--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,158--Azufre (acido sulfurico total)-4,244--Acido sulfurico conjugado 0,375--Acido sulfurico de azufre neutro-0,52--Extracto seco (residuo total)-78,36--Cenizas-23,05--Residuo organico-55,31--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-86%--Cenizas á nitrogeno total--115%--Acido urico á urea-1,65%--Cloruro sodico á nitrogeno total-48%--Cloruro sodico á urea-27%--Cloruros á residuo total-12%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-20%--Urea á residuo total-52%--Cenizas á residuo total-31%--Acido fosforico á nitrogeno total-15%--Fosfatos terrosos á fosfatos-29%--





## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento escaso, cristalino rojizo; hallase constituido casi exclusivamente por cristales de ácido urico muy numerosos y de considerable tamaño; algunos cristales de oxalato de cal; escasas células epiteliales, aisladas ó reunidas en pequeñas placas de descamación; no hay leucocitos, no hay elementos de origen renal, no hay hematies.

## OBSERVACION Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina fuertemente concentrada, de altísima densidad, sin glucosa, sin albúmina, rica de pigmentos biliares (Bilirrubina--Permeabilidad renal Al parecer excelente (Cifra de cloruros alta)--Eliminación nitrogenada Muy acentuada (Exagerada)--Coeficiente de oxidación-Casi normal-Coeficiente de desmineralización-Inferior al normal--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Bastante elevado-(Parece mantenerse en equilibrio normal)--Idem de actividad biliar-Alterado--Idem de fosfaturia relativa-Inferior al normal--Formula de los fosfatos-Ligeramente alterada por aumento relativo y absoluto de los fosfatos terrosos.



## COMENTARIO

En esta orina la proporción de los fosfatos terrosos á los fosfatos es del 29% en lugar del 25% normal. Luego tampoco excasean los materiales que hacen soluble el oxalato de cal en la orina. Este se encuentra en pequeña cantidad. La orina es de altísima densidad, sin glucosa y en este caso merece apuntarse el coeficiente de oxidación que no es inferior al normal.

~~~~~

N° 5

ANALISIS N° 1021.

Mujer--Cantidad de orina recibida para analisis-750 c.c--Cantidad de orina remitida en las 24 horas-¿ ?

CARACTERES FISICOS

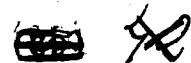
Color-Amarillo rojizo pardusco--Olor-Aromático--Aspecto-Ligeramente turbio--Consistencia-Viscosa--Depósito-Apreciable, blanco sucio--Reacción-Intensamente acida--Densidad-(á 15° filtrada)-1035--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No hay--Glucosa-En cantidad muy reducida, apenas apreciable. El polarimetro acusa gramos 3,85 de glucosa p. litro. Cifras aproximadamente iguales proporcionan la determinación volumétrica por reducción-Indicios apenas apreciables de acetona (prácticamente nulos)--Oxalato de cal-En cantidad reducida pero claramente apreciable--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares (Bilirrubina)-En cantidad apenas apreciable, esca



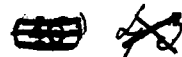
-sa--Indican-Presente en cantidad no muy considerable, pero acentuada-
Urobilina-No se aprecia--Hemoglobina y derivados-No hay--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-23,00--Acido urico-0,51--Nitrogeno ureico-11,12--Nitrogeno to-
tal-13,21--Cloruros-8,83--Acido fosforico-total-3,214--Acido fosfori-
co de fosfatos terrosos-0,894--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-
2,32--Azufre (Acido sulfurico)-3,595--Acido sulfurico conjugado-0,299-
Acido sulfurico de azufre neutro-0,35--Extracto seco residuo total-72,
38--Cenizas-26,30--Residuo organico-46,08--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-87%--Cenizas á nitrogeno total-200
%--Acido urico á Urea-2,3%--Cloruro sodico á nitrogeno total-69%--Clo-
ruro sodico á Urea-39%--Cloruros á residuo total-11%--Acido sulfurico
del azufre neutro á acido sulfurico-total-29%--Cenizas á residuo to-
tal-26%--Acido fosforico á nitrogeno total-24%--Fosfatos terrosos á
fosfatos-25%--



EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento en cantidad bastante considerable hallase constituido por gran número de cristales de ácido urico; abundantes cristales de oxalato de cal; numerosísimos Sacaromycetos; algunas células epiteliales aisladas ó reunidas en pequeñas placas de descamación procedentes de las capas superficiales de la mucosa de las vías genito-urinarias. No existen elementos de origen renal. No hay ematias

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Ligera glicosuria (3,85) (de azúcar p. litro)—Oxaluria bastante acentuada--No hay albúmina--Indican en cantidad acentuada--Permeabilidad renal al parecer excelente--(cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada ligeramente acentuada--Coeficiente de oxidación-Casi normal (87:85)--Coeficientes de desmineralización-Muy elevados (200:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Algo inferior al normal (ligera insuficiencia)--Idem de actividad biliar--En ligero desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Ligeramente superior al normal (24:18,5 Formula de los fosfatos-Normal--



COMENTARIO

Esta orina presenta una cifra bastante elevada de densidad (1035) pero contiene desde luego glucosa. La cantidad de oxalato de cal no es muy agn tuada pero es suficiente para definir, aun sin determinaciones cuantitativas, una verdadera oxaluria. Es singular en esta orina el hecho de presentar un coeficiente de oxidación no solamente normal, sino algo superior al normal. La persona de quien procede la orina habia presentado en épocas anteriores y aun recientes, cantidades muy elevadas de glucosa (cerca de 30 gramos p. litro). Tratábase de una mujer gruesa de 50 años de edad de reacciones organicas, torpes del tipo bradi-trófico, no acantumbrada á ejercicios fisicos y que se alimentaba desordenadamente. Sometida á regimen la cantidad de glucosa disminuyó considerablemente hasta desaparecer, como se comprobó en sucesivos exámenes que se han hecho despues. Evidentemente en este proceso de modificación de las condiciones organicas, por efecto del regimen se habian activado las oxidaciones en general y el analisis que estamos comentando, sorprendia la enferma en uno de estos periodos. De allí el coeficiente de oxidación relativamente elevado.

En cuanto á los fosfatos vemos el coeficiente de fosfaturia relativa ser algo superior al normal y la formula de los fosfatos exactamente normal. Por tanto los fosfatos terrosos y el fosfato acido de cal, hallanse en ~~14~~-gero exceso y no justifican por falta de solubilidad, en exceso de oxalato de cal en la orina.

~~~~~

Nº 6 ANALISIS Nº 1031.

46 ~~66~~ ~~78~~

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-980 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?

#### CARACTERES FISICOS

Color-Rojo amarillento--Olor-Sui genêris ligeramente aromático--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Considerable, blanco sucio--Reacción-Acida--Densidad (á 15° filtrada)-1038,5--

#### SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-Indicios apenas apreciables, con los comunes métodos de investigación con el reactivo de Tanret y el Mehu se precipitan escasas cantidades de albúmina, propiamente dicha (Serina)-Aproximadamente-0,12 p. litro--Mucina-Presente en pequeña cantidad--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-Indicios apenas apreciables--Glucosa-No hay--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad sumamente acentuada, considerable--

#### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-En cantidad bastante considerable (Bilirrubina)--In-



dican-Presente en cantidad muy considerable--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-Hemoglobina en cantidad escasa pero apreciable procedente al parecer de la hemolisis de los hematies

#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-34,8--Acido urico-1,45--Nitrogeno ureico-16,15--Nitrogeno total-20,65--Cloruros-6,72--Acido fosforico total-3,63--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,63--Acidos fosforico de fosfatos alcalinos-2,70--Azufre (acido sulfurico total)-2,149--Acido sulfurico conjugado-0,215--Acido sulfurico de azufre neutro-0,37--Cal-0,41--Magnesia-0,16--Potasa-1,90--Sosa-4,8--Aminiac-0,6--Extracto seco-(residuo total)--77,92--Cenizas-26,16--Residuo organico-51,82--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-79%--Cenizas á nitrogeno total-128%--Acido urico á urea-4,2%--Cloruro sodico á nitrogeno total--32%--Cloruro sodico á urea-17%--Cloruros á residuo total-8%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-16%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-10%--Urea á residuo total-51%--Cenizas á residuo total-34%--Acido fosforico á nitrogeno total-18%--Fosfatos terrosos á fosfatos-25%--



#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

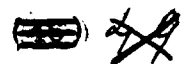
El sedimento en cantidad considerable, se halla constituido por gran número de leucocitos, ya aislados (en su mayoría ya reunidos en pequeñas masas purulentas; agrupaciones de células epiteliales (pequeñas placas de descamación) procedentes de las capas superficiales de las mucosas y en parte al parecer de las capas profundas de la mucosa vesical; hematies relativamente poco numerosos deformados y en parte hemolizados; numerosos cristales de sulfato de cal; algunos de fosfato tricalcico; muchos de ácido urico y finalmente abundantísimos cristales de oxalato de cal de todas las dimensiones; la flora bacterica es limitada, no ha proliferado considerablemente en el periodo extra-vesical; contiene sobre todo estreptococos y micrococos, con escasas formas bacilares. No se aprecian elementos de origen renal. (No hay cilindros).

#### INVESTIGACIONES ESPECIALES

No se aprecian formas bacilares Ácido-resistentes--

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina concentrada, muy rica en materiales nitrogenados, con acentuadisi



ma oxaluria verdaderamente considerable; ligera fosfaturia relativa; signos de lesión inflamatoria, de la uretra y probablemente de la vejiga-- Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada-Sumamente acentuada, exagerada--Coeficiente de oxidación-Algo inferior al normal (79:85)--Coeficientes de desmineralización-Casi totalmente normal ó algo inferior--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Ligeramente acentuado--Idem de actividad biliar-En evidente desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Normal--Formula de los fosfatos-Normal--Indicanuria-Indicios de albúmina--

#### COMENTARIO

Existe como se vé en esta orina una fosfaturia relativa y la proporción de fosfatos terrosos á los fosfatos, es exactamente la normal, esto es, el 25%. Por tanto existe en realidad, un aumento de fosfatos terrosos. A pesar de ello se apreciaba una oxaluria extraordinariamente acentuada, la cual coincide con una alta densidad (1,038,05) sin glucosa y como de costumbre con grandes cantidades de ácido urico y de materiales nitrogenados y un coeficiente de oxidación inferior al normal.

~~~~~

Nº 7 ANALISIS Nº 1034

50

~~50~~ 50

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-280 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Ligeramente aromático--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Considerable-blanco sucio--Reacción-Ligeramente acida, casi neutra--Densidad (á 15° filtrada)-1039--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-Presente en cantidad bastante acentuada, exactamente contiene esta orina, gramos :0,88 de albuminap. litro--Mucina-Presente en cantidad apreciable--Albumosas-Indicios--Peptonas--Indicios de cantidades bastante acentuadas--Glucosa-No hay--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No hay--Oxalato de cal-Presente en cantidad acentuada--~~Indicios~~

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares (Bilirrubina)-En cantidad bastante acentuada, claramente apreciable--Indican-En cantidad escasa, pero apreciable--Urobilinas

No se aprecia--Hemoglobina y derivados-No hay--

DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-28--Acido urico-1,65--Nitrogeno ureico-13,56--Nitrogeno total-19,,
45--Cloruros-1,32--Acido fosforico-3,82--Acido fosforico de fosfatos te-
rrosos-1,067--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,753--Extracto seco
(residuo total)-59,98--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-66%--~~Acido urico~~^á ~~urea~~^á-5%--Cloruro
sodico á nitrogeno total-6%--Cloruro sodico á urea-4,5%--Cloruros á resi-
duo total-2,2%--Urea á residuo total-49%--Acido fosforico á nitrogeno te-
tal-19%--Fosfatos terrosos á fosfatos-29%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento, muy denso, rico en elementos celulares contiene: grandes cantidades de células epiteliales reunidas ~~en~~ grandes y pequeñas placas de descamación, algunas constituidas de numerosísimas células y procedentes ya de las capas superficiales de las mucosas, ya de las capas profun-
das y en parte del epitelio de la pelvis renal; algunos grupos celulares revelan alteraciones profundas (citólisis, cariólisis, degeneración vesi-

culosa etc). Leucocitos en cantidad apreciable pero relativamente no abundante; todos ellos aislados ó en pequeños grupos sin formar verdaderas masas purulentas; grandes masas cristalinas de acido urico, cristales numerosos de fosfatobicalcico y algunos de fosfato aminiac-magnesi-co; cristales de oxalato de cal; escasas masas de uratos amorfos; finalmente cristales de tirosina y de leucina; existen tambien algunos hepatis aunque muy escasos-

INVESTIGACIONES ESPECIALES

Existen algunos moldes cilindricos (cilindroides) y pequeños y escasos cilindros hialinos, Flora bacterica muy abundante-

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina muy concentrada, rica en materiales nitrogenados, muy pobre en cloruros; albuminuria sin lesión al parecer, del parenquima renal; signos de pielitis ó pielo-cistitis en el sedimento; peptunoria; oxaluria-Permeabilidad renal--Al parecer muy deficiente (la cifra de cloruros debe sin embargo relacionarse con el regimen dietetico)-Eliminación nitrogenada bastante acentuada, coeficiente de oxidación muy bajo muy inferior al

normal (66:85)-Coeficiente de desmineralización--No han podido determinarse-Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática--No ha podido determinarse-Idem de actividad biliar--En desequilibrio-Idem de fosfaturia relativa--Normal--Formula de los fosfatos-Casi normal-

COMENTARIO

Esta orina de densidad algo acentuada, pero no tan elevada como suele verse en las orinas oxalúricas (1,029) no tiene substancias ternarias pero si una cantidad crecida de albumina. El coeficiente de oxidación es muy bajo, considerablemente inferior al normal. La cantidad de ácido urico muy acentuada. En cuanto á los fosfatos se apreciaba una formula de fosfaturia relativa casi normal y en cambio un aumento relativo y absoluto de los fosfatos terrosos. La cantidad de oxalato de cal, no es en esta orina muy considerable, Esta orina perteneció á una Sr. de media edad (40 años) fallecido poco mas tarde á consecuencia de un proceso nefritico que venia dibujandose ya en la epoca en que se llevo á cabo este examen. Tratabase de una persona de temperamento neuro-artrítico y que habia presentado ataques exteriores de lesiones del parenquima renal.

~~~~~

## N° 8 ANALISIS N° 1039

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-650 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?-

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo rojizo--Olor-Ligeramente amoniacal--Aspecto-Ligeramente turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Considerable, blanco sucio, pulverulento--Reacción-Acida--Densidad (á 15° filtrada)-1,022,5-

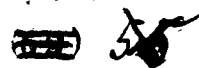
## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay--(todas la reacciones demuestran que no existe albumina propiamente dicha; serina y glabulina)--Mucina-Presente en cantidad claramente apreciable--Albumosas-Indicios--Peptonas-Indicios claramente apreciables--Glucosa-No hay--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetónicos-No hay--Oxalato de cal-Presente en cantidad apreciable, pero no muy considerable--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en grandes cantidades (Bilirrubina)--Indican-Presente en cantidad muy considerable--Urobilina-Indicios claramente





apreciable--Hemoglobina y derivados-No hay--

#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-23,65--Acido urico-1,22--Nitrogeno ureico-11,15--Nitrogeno total-16,10--Cloruros-2,43--Acido fosforico total-2,330--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,816--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,514--Extracto seco (Residuo total)-47-48-

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-68%--Acido urico á urea-4,2%--Cloruro sodico á nitrogeno total-15%--Cloruro sodico á urea-9%--Cloruros á residuo total-5%--Urea á residuo total-49%--Acido fosforico á nitrogeno total-15%--Fosfatos terrosos á fosfatos-32%--

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento abundante y muy denso, contiene gran cantidad de elementos celulares y cristalinos: y precisamente: gran número de células epiteliales y placas de descamación, entre ellas, algunas de las capas profundas de la mucosa vesical con numerosas células caudadas. Muchos elementos aislados vesiculosos, esferoidales, procedentes al parecer del epitelio renal; leu

cocitos abundantes pero casi todos aislados ó reunidos en pequeñas agrupaciones de dos ó cuatro sin formar verdaderas masas purulentas; grandes masas de moco con numerosos cristales de Colesterina, leucocitos, elementos celulares y flora bacterica englobada; cristales de fosfato tricalcico, de fosfato amonico-magnesico y particularmente de oxalato de cal; algunos (muy escasos) moldes cilindricos (cilindroides), con incrustaciones cristalinas particularmente de oxalato de cal. No se ven hematies. En la flora bacterica, se aprecian particularmente micrococos y largos bacilos del tipo *Proteus vulgaris*. Existen por fin numerosos globulos de Grasas.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina al parecer concentrada (Oliguria ?), ligera neptonuria; presencia de mucina y vestigios de albumosas; signos evidentes en el sedimento de cistitis y de lesion inicial del parenquima renal. Oxaluria; Indicanuria acentuada. Permeabilidad renal-Al parecer deficiente (la cifra de cloruros debe sin embargo ponerse en relacion con el regimen)--Eliminacion nitrogenada-Abundante y en desequilibrio--Coeficiente de oxidacion-Muy inferior al normal (68:85)--Coeficientes de desmineralizacion--Coeficiente de activi-

dad biliar-En evidente desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-Ligeramente inferior al normal--Formula de los fosfatos-Ligeramente alterada por aumento relativo y absoluto de los fosfatos terrosos-

#### COMENTARIO

Tratase en este caso de una oxaluria, apenas apreciable y el caso es digno de mencion por algunos caracteres peculiares. Tratase de una edad avanzada (73). La enferma padece enfisema pulmonar y bronquiectasia y tiene al propio tiempo, manifestaciones artríticas y reumáticas, con periodos de ~~re~~ exacerbacion. En uno de estos periodos se hizo el examen, el efecto reveló cantidad exagerada de materiales nitrogenados, incompletamente oxidados y el coeficiente de oxidacion igual á (68:85) esto es, bastante inferior al normal. pero la densidad de la orina es baja (1,022). El coeficiente de fosfaturia relativa no es elevado, al contrario es relativamente bajo, pero en cambio la cantidad absoluta de fosfatos terrosos es muy superior á la normal. Estos datos cotejados con los caracteres que se aprecian al examen microscopico del sedimento dejan apreciar un desequilibrio muy acentuado en la eliminacion renal. Merece ponerse de relieve el hecho de encontrarse bas-

tante numerosos los moldes cilindricos mucosos y hialinos incrustados de finos elementos cristalinos de oxalato de cal. Evidentemente la formacion de esta substancia in situ en el propio parenquima renal debe depender de la especial constitucion del plasma ya cargado de acido oxalico y es por tanto el sintoma de una verdadera oxalemia-

~~~~~

N° 9 ANALISIS N° 1046

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis -500 c.c--Cantidad de orina emitida en las 24 horas--¿ ?-

CARACTERES FISICOS

Cólor-Amarillo ambarino, rojizo--Olor-Sui generis, normal--Aspecto-Ligeramente turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas pareciabale; nebulosa blanca--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada)-1027,5--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-No hay-(todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina No hay--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecia--Glucosa-No hay Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad muy considerable--

PIGMENTOS Y CORMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad escasa, apenas apreciable (Bilirrubina)--Indican-En cantidad apreciable--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No hay--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES ANORMALES DE LA ORINA

Urea-31,20--Acido urico-0,98--Nitrogeno ureico-14,45--Nitrogeno total-17,75--Cloruros-4,05--Acido fosforico total-2,669--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,796--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,90--Azufre (Acido sulfurico total)-2,73--Acido sulfurico conjugado-0,12--Acido sulfurico del azufre neutro-0,29--Amoniac-0,52--Estracto seco-(Residuo total)-56,82--Cenizas-18,80--Residuo organico-38,02--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-80%--Cenizas á nitrogeno total-106%--Acido urico á urea-1,3%--Cloruro sodico á nitrogeno total-23%--Cloruros á Residuo á Residuo total-7%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-18%--Urea á Residuo total-32%--Acido fosforico á nitrogeno total-12%--Fosfatos terrosos á fosfatos-29%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento se compone esencialmente de numerosos cristales de acido urico abundantisimos cristales, grandes y pequeños de oxalato de cal, que

revelan al parecer una verdadera crisis oxalúrica; elementos celulares y pequeñas placas de descamación, bastante numerosas procedentes al parecer de las capas superficiales de las mucosas, escasísimos leucocitos-flora bacterica escasa, tardíamente proliferada y constituida de especies comunes. No hay elementos de origen renal, (no hay cilindros). No hay hematies-

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

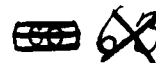
Orina rica en urea, sin sustancias orgánicas anormales, si se exceptúa la intensa descarga oxalúrica. El coeficiente de desmineralización es muy inferior al normal--Permeabilidad renal-Aparece ligeramente disminuida--Eliminación nitrogenada-Abundante (urea en cantidad crecida)--Coeficiente de oxidación-Ligeramente disminuido (80;8)--Coeficiente de desmineralización-Muy inferior al normal-Idem de actividad hepática-Casi normal--Idem de actividad biliar-No se aprecian alteraciones de relieve--Idem de fosfaturia relativa-Inferior al normal--Formula de fosfatos-Ligeramente alterada por ligero aumento de los fosfatos terrosos--

COMENTARIO

Esta orina pertenece á un joven de 26 años que en anteriores analisis habia demostrado lesiones de cistitis y luego nefritis. Esta, bien tratada logró curarse. En el examen actual se nota: Densidad elevada, cantidad de urea muy crecida, ceoficiente de oxidación algo inferior al normal de fosfaturia relativa, bastante disminuido, pero aumentada la cantidad absoluta de fosfatos terro~~nos~~os y por tanto el fosfato acido de calcio--La oxaluria es muy intensa--

~~~~~





N° 10

ANALISIS N° 1,068

Mujer--Cantidad de orina remitida para el analisis--950 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

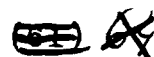
Color-Amarillo ambarino claro--Olor-Ligeramente amoniacal--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable blanco--Reacción-Ligeramente acida--Densidad (a 15° filtrada-1,017-

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-No hay-(todas las reacciones absolutamente negativas) Mucina-Indidos apenas apreciables--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No hay--Otras substancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal en cantidad muy acentuada--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Indidos claramente apreciables de Bilirrubina y Biliverdina--Indican-En cantidad muy escasa, apenas ~~apreciable~~ apreciable--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No hay--



#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES ANORMALES DE LA ORINA

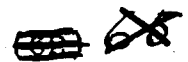
Urea-11,15--Acido urico-0,50--Nitrogeno ureico-5,40--Nitrogeno total-7,50--Cloruros-6,55--Acido fosforico total-1,125--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,40--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-0,725--Azufre (acido sulfurico total)-1,895--Acido sulfurico conjugado-0,155--Acido sulfurico de azufre neutro-0,22--Amoniaco-0,73--Extracto seco (residuo total) 36,25--Cenizas-10,90--Residuo organico-25,55-

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-68%--Cenizas á nitrogeno total-136%--Acido urico á urea-4,5%--Cloruro sodico á nitrogeno total-81%--Cloruro sodico á urea-60%--Cloruros á residuo total-18%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12,2%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-22,5%--Urea á residuo total-31%--Cenizas á residuo total-31%--Acido fosforico á nitrogeno total-14%--Fosfatos terrosos á fosfatos-34%--

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento relativamente abundante contiene: gran numero de elementos celulares aislados y placas de descamación epitelial de todas las dimensio-



-nes procedentes al parecer de las capas superficiales de la mucosa; leucocitos escasos aislados; masas de uratos abundantísimos cristales de oxalato de cal y una flora bacterica bastante acentuada, intensamente proliferada, aminogénica (masas micrococcos ureal y bacterias comunes). No existen de origen renal (no hay cilindros). No hay hematias.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina pobre en materiales nitrogenados y particularmente, completamente oxidados con indicios de pigmentos biliares--Oxaluria acentuadísima--Descamación epitelial-intensa de las mucosas de las vías genito-urinarias--Permeabilidad renal-al parecer buena-(cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada-deficiente--Coeficiente de oxidación-Bastante inferior al normal (68:85)--Coeficientes de desmineralización-Ligeramente acentuados (casi normales)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-ligeramente disminuido (indicios apenas apreciables de insuficiencia hepática)--Idem de actividad biliar-En ligero desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Inferior al normal--Formula de los fosfatos-Alterada por aumento considerable de los fosfatos terrosos de cal y de magnesia.



## COMENTARIO

Esta orina ofrece como caracter digno de emnción el de coincidir la intensa oxaluria con una densidad muy baja (1,017) y cantidades muy reducidas de materiales nitrogenados; sin embargo esto~~s~~ últimos hallanse en evidente desequilibrio puesto que es muy elevada la cantidad relativa de materiales incompletamente oxidados. En efecto; el coeficiente de oxidación hallanse tambien disminuido. Escasean por lo demás los materiales salinos y coeficiente de fosfaturia relativa es asi mismo bastante bajo de suerte que no se puede afirmar que la presencia de oxalto cristalizado en la orina dependa de verdadera crisis ó descarga oxalurica; podrá en efecto atribuirse á la falta de solubilidad por insuficiencia del fosfato acido de calcio-

~~~~~

N° 11 ANALISIS N° 1076.

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-1280 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-1280 c.c-

CARACTERES FISICOS

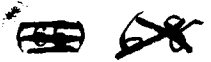
Color-Amarillo ambarino con tonos rojizos--Olor-Sui generis normal--Aspecto-Transparente limpido--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable (nubecula blanca)--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada) 1026--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-No hay-(todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No hay--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En pequeña cantidad--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Cantidades reducidas, pero claramente apreciables de Bilirrubina y Biliverdina--Indican-Presente en cantidad acentuada, bastante considerable--Urobilina-Indicados--Hemoglobina y derivados-No hay.



DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-24,20--Acido urico-0,70--Nitrogeno ureico-11,35--Nitrogeno total-13,95--Cloruros-8,55--Acido fosforico total-1,776--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,476--Acidos fosforicos de fosfatos alcalinos-1,300--Azufre (acido sulfurico total)-2,41--Acido sulfurico conjugado-0,195--Acido sulfurico de azufre neutro-0,285--Amoniaco-0,62--Extracto seco (residuo total)-53,55--Cenizas-16,10--Residuo organico-37,45--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno urico á nitrogeno total-81%--Cenizas á nitrogeno total-120%--Acido urico á urea-2,8%--Cloruro sodico á nitrogeno total-61%--Cloruro sodico á urea-34%--Cloruros á residuo total-15%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12,25%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-18%--Urea á residuo total-45%--Cenizas á residuo total-31%--Acido fosforico á nitrogeno total-13,5%--Fosfatos terrosos á fosfatos-28%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento se ^{el}ha constituido por elementos celulares procedentes de la descamación epitelial de las ~~capas~~ ^{capas} superficiales de la mucosas; algunos

leucocitos aislados ó reunidos en pequeñas agrupaciones sin formas masas purulentas algunos cristales de oxalato de cal; uratos amorfos (urato acido de sosa)-flora bacterica-muy abundante rapidamente proliferada. No hay elementos de origen renal (no hay cilindros). Existen algunos hematies-

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina por su ~~com~~stitución quimica, es completamente normal si se exceptua la presencia de pigmentos biliares en cantidad claramente apreciable y de Indican abundante. Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros elevada)-Eliminación nitrogenada-ligeramente acentuada--Coeficiente de oxidación-ligeramente disminuido (81:85)--Coeficientes de desmineralización-ligeramente disminuidos (120:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-ligeramente inferior al normal--Idem de actividad biliar-en ligero desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-ligeramente inferior al normal--Formula de los fosfatos-casi normal-

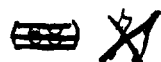
COMENTARIO

Esta orina contiene pequeña cantidad de oxalato de cal y ésta corta cantidad de oxalto, con un coeficiente de fosfaturia relativa inferior al nor

mal sin que las cifras absolutas de los fosfatos terrosos se excedan ni con mucho de los límites normales. Esto induce a pensar que en este caso particular la aparente y ligera oxalaturia depende en realidad de una deficiente solubilidad del ácido oxálico en plasma. Claro está que para afianzar estas sospechas hubieran sido precisas investigaciones cuantitativas y sobre todo análisis sucesivos de la orina, de esta misma persona, en momentos distintos y en días seguidos pues no debemos olvidar que en esta cuestión de eliminación de sustancias anormales que se hallan sin embargo en los límites de lo patológico y de lo fisiológico como es el caso del ácido oxálico y del oxalato de cal, solo la repetida determinación en días seguidos de una idea exacta de desequilibrio orgánico y es capaz de fijar sus alcances, su intensidad y su significación. En este caso tratábase de una mujer joven en buen estado de salud en embarazo normal y los únicos resultados dignos de ^{men}ción en el análisis son el coeficiente de oxidación algo bajo, el ligero desequilibrio de la actividad biliar y la presencia de cantidades de Indican acentuadas.

~~~~~





N° 12

ANALISIS N° 1083

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-700 c.c.--Cantidad  
emitida en las 24 horas--¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color-Carmelo--Olor-Intenso-(Aromatico)--Aspecto-Turbio-Consistencia-Flu-  
da--Depósito-Considerable-(rojizo)--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° fil-  
trada)-1036--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No existe (todas la reacciones absolutamente negativas) ~~66~~ Mucina  
No hay--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No hay  
(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras substancias ternarias  
No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se apredian--Oxalato de  
cal-Presente en pequeña cantidad--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares (Bilirrubina y Biliverdina en cantidad apreciable)--  
Uroeritrina-Muy abundante--Indican-Presente en cantidad apreciable pero no  
muy considerable--Urobilina-En cantidad muy considerable--Hemoglobina-y



derivados-No se aprecian--

#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES ANORMALES DE LA ORINA

Urea-22,20--Acido urico-1,57--Nitrogeno ureico-10,40--Nitrogeno total---  
16,45--Cloruros-14,50--Acido fosforico total-2,85--Acido fosforico de fos-  
fatos terrosos-1,02--Acidos fosforico de fosfatos alcalinos-1,83--Azufre  
(Acido sulfurico total)-2,185--Acido sulfurico conjugado-0,16--Acido sul-  
furico de azufre neutro-0,265--Amoniac-0,42--Extracto seco(residuo total)  
73,35--Cenizas-29,30--Residuo organico-44,05--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-65%--Cenizas á nitrogeno total-180%--  
Acido urico á urea-6,5%--Cloruro sodico á nitrogeno total-90%--Cloruro  
sodico á urea-61%--Cloruros á residuo total-20%--Acido sulfurico del azu-  
fre neutro á acido sulfurico total-12,6%--Acido sulfurico total á nitro-  
geno total-13%--Urea á residuo total-29,3%--Cenizas á residuo total-39%--  
Acido fosforico á nitrogeno total-18,5%--Fosfatos terrosos á fosfatos-34%

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento es relativamente abundante blanco rojizo. Se compone de ma-

sas de uratos amorfos (urato ácido sosa) Algunos cristales de oxalato de cal-numerosísimos elementos celulares y placas de descamación epitelial procedente estas de las capas superficiales de las mucosas, aquellos en parte de las capas profundas de la mucosa vesical, en parte del epitelio de los tubos--algunos cilíndricos y moldes cilíndricos mucosos, incrustados de formaciones cristalinas y de escasos leucocitos; pequeñas agrupaciones leucocitarias. No hay hematias--La flora bacteriana no es muy abundante ya proliferada ó tardíamente.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina rica en pigmentos--con cantidad acentuada de urobilina, con una descarga de cloruros bastante considerable y cantidades crecidas de ácido úrico--Ligeras lesiones epiteliales; probablemente debidas á la eliminación excesiva del ácido úrico--Permeabilidad renal--Al parecer buena (cifra de color muy elevada)--Eliminación nitrogenada--Abundante (en particular de materiales incompletamente oxidados)--Coeficiente de oxidación--Muy inferior al normal (65:85)--Coeficiente de desmineralización--Superiores al normal (acentuado)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepa-



tica-Ligeramente disminuido, inferior al normal--Idem de actividad biliar en evidente desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Normal--Formula de los fosfatos-Alterada por exceso de fosfatos terrosos-(fosfato de cal y de magnesia))

Nota-¡Conviene saber exactamente la cantidad eliminada en las 24 horas!

#### COMENTARIO

Orina de alta densidad, sin glucosa, en la cual predomina como hecho central ~~el~~ desequilibrio entre los materiales nitrogenados completamente oxidados representados por el nitrogeno ureico y los materiales incompletamente oxidados, representados por el nitrogeno del acido urico. Seguramente en este caso la eliminación de oxalato de cal este ligada con esta descarga urica, con este estado de uricemia. Los fosfatos hallanse en proporciones normales y en gran exceso precisamente los fosfatos terrosos, entre ellos el fosfato acido de calcio--

~~~~~



N° 13

ANALISIS N° 1087

Hombre-Cantidad de orina recibida para el analisis-775 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?--

• CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Sui generis-Ligeramente acentuada--
Aspecto-Transparente limpido--Consistencia-Fluida--Depósito-Considerable
rojizo--Reacción (á 15° filtrada)-1035--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay-(todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-
Indicios claramente apreciables--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-In-
dicios--Glucosa-No hay-(Polarimetro y Fehling totalmente negativos)--
Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetoni-
cos-No se aprecian--Oxalato de cal--En cantidad sumamente acentuada--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Cantidades apreciables pero escasas de Bilirrubina y
Biliverdina,(existe uroeritrina)--Indican-Presente en cantidad muy con-
siderable acentuadísima--Urobilina-En cantidad muy acentuada--Hemoglobi

na y derivados-No se aprecian-

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-26,80--Acido urico-1,22--Nitrogeno ureico-12,60--Nitrogeno total-17,10--Cloruros-12,20--Acido fosforico total-2,814--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,28--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,534--Azufre (acido sulfurico total)-3,72--Acido sulfurico conjugado-0,30--Acido sulfurico de azufre neutro-0,315--Amoniaco-0,72--Extracto seco (residuo total)-72,48--Cenizas-26,50--Residuo organico-45,98--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-73%--Cenizas á nitrogeno total-165%--Acido urico á urea-5%--Cloruro sodico á nitrogeno total-70%--Cloruro sodico á urea-48%--Cloruro á residuo total-16%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-8,5%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-20%--Urea á residuo total-38%--Cenizas á residuo total-37%--Acido fosforico á nitrogeno total-21%--Fosfatos terrosos á fosfatos-44%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento hallase formado casi exclusivamente por numerosisimos cris



tales de oxalato de cal, en cantidad verdaderamente considerable y por placas de descamación epitelial y elementos celulares incrustados de pequeños cristales de la misma substancia--Flora bacterica-relativamente escasa--No hay elementos de origen renal--No hay hematies--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina rica en pigmentos con cantidad crecida de Indican (Indicanuria acentuada) y de urobilina; con descargas de materiales nitrogenados incompletamente oxidados (acido urico) ligera fosfaturia oxaluria intensisima Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros muy elevada)--Eliminación nitrogenada-Abundante y evidente desequilibrio--Coeficiente de oxidación-Inferior al normal (73:85)--Coeficiente de desmineralización-Algo elevado (165:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepatica-Bastante inferior al normal (signos evidentes de insuficiencia hepatica)--Idem de actividad biliar-En evidente desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Elevado--Formula de fosfatos-Considerablemente alterada por aumento de los fosfatos de cal y de magnesia (fosfatos terrosos)--

COMENTARIO

Se repite en esta orina el caracter de la elevada densidad (1035), sin que existan sin embargo substancias ternarias (glucosa). El coeficiente de oxidación es tambien bajo. Apesar de ser muy elevada la cantidad de fosfatos terrosos, existe una oxaluria intensisima con presenda de cantidades verdaderamente extraordinarias de cristales de oxalto de cal. Merecen ser indicados los signos de acentuada insuficiencia hepatica que revela esta orina por la disminucion considerabilisima del coeficiente de oxidación del azufre y la alteración de la actividad biliar.

~~~~~



Nº 14

ANALISIS Nº 1119

79 ~~1119~~ X

Mujer-Cantidad de orina recibida para el analisis-1050 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-1050 c.c--

#### CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Sui genris (normal)--Aspecto-Ligeramente turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable, blanco sucio--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada)-1029--

#### SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay-(todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No hay--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No tiene (Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No hay--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en cantidad reducida--

#### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Pequeñas cantidades claramente apreciables de Bilirubina y de Biliverdina--Indican-Presente en cantidad bastante acentuada--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No hay--

# DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-20,45--Acido urico-0,70--Nitrogeno ureico-9,38--Nitrogeno total-11,50--Cloruros-7,55--Acido fosforico total-2,54--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,56--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,98Azufre (Acido sulfurico-1,495--Acido sulfurico conjugado-0,185--Acido sulfurico de azufre neutro-0,19--Amoniac-0,58--Extracto seco (residuo total)-59,45--Cenizas-12,50--Residuo organico-46,95--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-80,5%--Cenizas á nitrogeno total-107%--Acido urico á urea-3%--Cloruro sodico de nitrogeno total-65%--Cloruro sodico á urea-37%--Cloruros á residuo total-16%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-11,95%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-12,5%--Urea á residuo total-34%--Cenizas á residuo total-21%--Acido fosforico á nitrogeno total-22,5%--Fosfatos terrosos á fosfatos-22%--

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento aparece constituido por escasos cristales de acido urico,



uratos amorfos y escasos cristales de oxalato de cal. Se aprecian también numerosas células epiteliales y grandes placas de descamación. Escasos leucocitos y estos aislados sin formar masa purulentas. No se aprecian hematíes ni elementos de origen renal.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene sustancias orgánicas anormales si se exceptúan las pequeñas cantidades de pigmentos biliares y el Indican. En el sedimento signos de ligeras lesiones catarrales de las mucosas de las vías genit-uritarias sin elementos de origen renal-Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada-En límites normales--Coeficiente de oxidación+Ligeramente disminuido (80,5:85)--Coeficiente de desmineralización-Bastante inferior al normal-(107:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Inferior al normal (Signo de ligera insuficiencia hepática--Idem de actividad biliar En ligero desequilibrio--Idem de fosfatúria relativa-En límites normales--Formula de los fosfatos-Casi normal--



## COMENTARIO

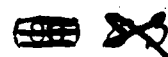
Oxaluria muy reducida y de interpretación muy dudosa. La ~~cifra~~ de fosfa-  
tos terrosos ~~no~~ es muy elevada al contrario no alcanza los límites nor-  
males. El coeficiente de oxidación hallase ligeramente disminuido. Trata-  
se de una señora joven (27 años) con leves transtornos nutritivos, (Brad-  
trogicos--

~~~~~

Nº 15

ANALISIS Nº1,173

83



Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-1,300 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas-1,300 c.c.--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino,rojizo--Olor-Sui generis--Aspecto-Ligeramente turbio--Consistencia-Fluida--Deposito-Apreciablex--Reaccion-Acida--Densidad (a 15º filtrada)-1,021--

SUSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay,todas las reacciones absolutamente negativas por lo que se refiere á la albumina propiamente dicha--Mucina-No hay--Albumosas-Indicios claramente apreciables--Peptonas-Indicios claramente apreciables--Glucosa-No existe(Eehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en cantidad considerable--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apreciable(Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-En cantidad claramente apreciable(aunque no muy acentuada)-

Urobilina-Ligeros indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-19,00--Acido urico-0,39--Nitrogeno ureico-8,86--Nitrogeno total-10,42--Cloruros-6,63--Acido fosforico total-1,95--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,86--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,09--Azufre (acido fosforico total)-1,88--Acido sulfurico conjugado-0,15--Acido sulfurico del azufre neutro-0,20--Extracto seco (residuo total)-44,48--Cenizas 13,00--Residuo organico-31,48--

RELACIONES UROLOGICAS.

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-85 %--Cenizas á nitrogeno total-125 %--Acido urico á urea-2 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-63 %--Cloruro sodico á urea-34,8 %--Cloruros á residuo total-14,9 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12 %--Acido sulfurico total á nitrogeno total-18 %--Urea á residuo total-42,7 %--Cenizas á residuo total-29 %--Acido fosforico á nitrogeno total-18 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-45 %

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El depósito espontaneo en cantidad apreciable, aparece constituido principalmente por numerosos y grandes cristales de acido urico y abundantes

cristales de oxalato de cal, pequeños grupos de células epiteliales de varios puntos de la mucosa (capas superficiales); escasos leucocitos y flora bacterica bastante abundante representada por una especie bacilar con caracteres de movilidad--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene albumina, pero sí indicios claramente apreciables de albumosas y peptonas; pigmentos biliares é indican. En el sedimento gran cantidad de ácido urico cristalizado; oxaluria y ligera descamación epitelial- Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada-En límites completamente normales--Coeficiente de oxidación-Normal (85:85)--Coeficientes de desmineralización-Casi normales- (125:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Ligeramente inferior al normal (indicios apenas apreciables de insuficiencia) Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-Normal--Fórmula de los fosfatos-Alterada por aumento relativo y absoluto de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)---

COMENTARIO

He aquí una orina de tipo distinto del corriente en los casos de oxaluria

Tratase de una persona de 60 años, medico muy conocedor de su organismo y que asegura tener antecedentes personales y familiares del tipo neuro-artritico. Tuvo hace tiempo glucosuria. Actualmente no presenta glucosa; la densidad es baja en limites normales; el coeficiente de oxidacion es completamente normal, la cifra de cloruros es igualmente normal. Apesar de ello y apesar de la cantidad elevada de fosfatos terrosos, existe una intensa oxaluria que debemos considerar como real y positiva---

~~~~~



N° 16

ANALISIS N° 1,191

87



Mujer-Cantidad de orina recibida para el analisis-1,400 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ? --

#### CARACTERES FISICOS

Color-Ambarillo ambarino,rojizo--Olor-Sui generis--Aspecto turbio--Consistencia-Fluida--Deposito-Apreciable,blanco sucio--Reaccion-Acida--Densidad (a 15° filtrada)-1,030--

#### SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No existe,todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No hay--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No existe(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--~~Exa~~Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presenta en gran cantidad--

#### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en pequeñas cantidades(Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Inapreciable--Urobilina-Ligeros indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-16,80--Acido urico-1,33--Nitrogeno ureico-7,83--Nitrogeno total-13,15--Cloruros-10,30--Acido fosforico total-2,77--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,29--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,48--Azufre (acido sulfurico total)-1,35--Acido sulfurico conjugado-0,79--Acido sulfurico de azufre neutro-0,17--Extracto seco (residuo total)-62,48--Cenizas-14,50--Residuo organico-47,98--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-59 %--Cenizas á nitrogeno total-110 %  
 Acido urico á urea-7,91--Cloruros Sodico á nitrogeno total-78 %--Cloruro sodico á urea-61 %--Cloruros pa Residuo total-16 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-13,6 %--Acido sulfurico total á nitrogeno total-10 %--Urea á residuo total-26,9 %--Cenizas á Residuo total-23%  
 Acido fosforico á nitrogeno total-21%--Fosfatos terrosos á fosfatos-47 %

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento resulta constituido por grandes cristales de acido urico, bastante numerosos, gran cantidad de cristales de oxalato de cal, numerosas celulas epiteliales y pequeñas placas de descamacion de las capas superficiales de las mucosas de las vias uro-genitales; algunos leucocitos aisla-

dos; flora bacterica abundante en la cual predomina una forma bacilar de escasa movilidad, identificable por sus caracteres ~~morfologicos~~ morfologicos con el Bacterium Coli Commi; no se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase)--

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene sustancias organicas anormales, si se exceptua el oxalato de cal que existe en gran cantidad constituyendo verdadera oxaluria. En el sedimento, signos de acentuada descamacion epitelial y ligeras lesiones catarrales de las vias perifericas- Permeabilidad renal- Al parecer excelente (cifra de cloruros elevada)-- Eliminacion nitrogenada- Aumento considerable de los materiales incompletamente oxidados-- Coeficiente de oxidacion- Muy bajo (59:85)-- Coeficientes de desmineralizacion- Inferiores al normal (110:130)-- Coeficiente de oxidacion del azufre y de actividad hepatica- Bastante elevado, bastante inferior al normal- (Signos de hiperfuncionabilidad hepatica)-- Coeficiente de actividad biliar- En limites normales-- Coeficiente de fosfaturia relativa- Ligeramente aumentado-- Formula de los fosfatos- Alterada por aumento de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)--



Orina de densidad elevada sin glucosa; coeficiente de oxidacion extraordinariamente bajo. Oxaluria verdadera con cantidades crecidas de fosfatos terrosos. Es digno de mencion, el hecho de encontrarnos casi siempre con grandes cantidades de cloruros en coincidencia con la acentuada oxaluria. Es un asunto que merece ser estudiado detenidamente y que depende quizá del siguiente motivo que apuntamos ahora como hipotesis, prometiendonos llevar á cabo, mas adelante alguna investigacion á este proposito. La descarga de cloruros, puede ser el indice de un desequilibrio de la tension osmotica ó mas sencillamente de la concentracion molecular del plasma sanguineo, aumentada por la presencia excesiva de oxalatos (Oxalemia)--

~~~~~



N° 17

ANALISIS N° 1194

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis 550 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo rojizo--Olor-Sui generis--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable, blanco rojizo; Denso--Reacción, Ácida--Densidad (a 15° filtrada)-1042--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No existe-(todas las reacciones absolutamente negativas)-Mucina-No existe--Albumosas-Ligeros indicios-Peptonas-Ligeros indicios-Glucosa-No existe-(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en grandes cantidades--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad acentuada (Bilirrubina y Bêliverdina)--Indican-Inapreciable--Urobilina-Ligeros indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-34,60--Acido urico-2,44--Nitrogeno ureico-16,14--Nitrogeno total-25,90--Cloruros-8,45--Acido fosforico-total-3,62--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,61--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,91--Azufre (acido sulfurico total)-3,36--Acido sulfurico conjugado-0,29--Acido sulfurico de azufre neutro-0,37--Extracto seco (residuo total)-86,48--Cenizas-19,20--Residuo organico-67,48--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-62%--Cenizas á nitrogeno total-74%--Acido urico á urea-7,05%--Cloruro sodico á nitrogeno total-32%--Cloruro sodico á urea 24%--Cloruro á residuo total-9,78--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-13,5%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-13,8%--Urea á residuo total-40%--Cenizas á residuo total-22%--Acido fosforico á nitrogeno total-13,9%--Fosfatos terrosos á fosfatos 47%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento muy considerable y denso resulta constituido por grandes

masas de uratos amorfos (urato acido de sosa) y por carbonatos de sosa y de potasa grandes cantidades de cristales de oxalato de cal en su mayoria de tamaño considerable; leucocitos aislados y algunas celulas epiteliales con escasas y reducidas placas de descamación; no se aprecian elementos de origen renal, (no hay cilindros de ninguna clase) flora bacterica sumamente escasa apenas apreciable--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene albumina ni glucosa. Contiene sin embargo indicios de peptonas y albumosas. Existe acentuadisima oxaluria. Cantidades de pigmentos biliares en cantidad acentuada. Signos de lesiones cata rra les de las vias perifericas en el sedimento -Permeabilidad renal-Al pere cer excelente (cifra de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-Exage rada (Asi de los materiales completamente oxidados como de los incomple tamente oxidados--Coeficiente de oxidación-Muy inferior al normal (62:85) Coeficiente de desmineralización-muy inferior al normal (74:130)--Coefi ciente de oxidación del azufre y de actividad hepatica-Bastante acentua do--No existen signos de insuficiencia--Idem de actividad biliar-En li-

gero desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Algo inferior al normal-
Formula de los fosfatos-Alterada por aumento considerable de los fosfa-
tos terrosos (de cal y de magnesia) en comparación con los alcalinos de
(Potasa y de Sosa)--

COMENTARIO

Esta orina procede de un hombre de 31 años y ofrece la particularidad
de una densidad elevadisima (1042) sin que existan indicios de glucosa
En cambio se aprecia una verdadera descarga de materiales nitrogenados en
particular de los incompletamente oxidados. La oxaluria es efectiva, real
esto es que depende de exceso de acido oxalico en la sangre puesto que
las cifras relativas y absolutas de los fosfatos terrosos son elevadisi-
mas--

~~~~~



N° 18

ANALISIS N° 1,217

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis--425 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color--Amarillo ambarino rojizo--Olor--Sui generis--Aspecto--Ligeramente turbio--Consistencia--Fluida--Depósito--Apenas apreciable, ligera nubecula--Reaccion--Intensamente acida--Densidad (á 15° filtrada)--1,037--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina--No existe (todas las reacciones absolutamente negativas); el reactivo de Tanret determina con esta orina un abundante precipitado que no ofrece los caracteres de peptonas y albumosas y que debe atribuirse á la presencia de sustancias alcaloides, medicamentosas eliminadas con la orina--Mucina--No se aprecia--Albumosas--No se aprecian--Peptonas--No se aprecian--Glucosa--No existe (Fehling y Polarimetro, totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias--No se aprecian--Acetona y productos acetonicos--No se aprecian--Oxalato de cal--En cantidad bastante considerable--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS



Pigmentos biliares--Presentes en cantidad apreciable aunque no muy considerable--Indican--Inapreciable menos de gramos 0,05 por litro--Urobilina--Indicios inapreciables--Hemoglobina y derivados--No se aprecian--

#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-31,10--Acido urico-2,90--Nitrogeno ureico-14,51--Nitrogeno total-26,11--Cloruros-8,60--Acido fosforico total-2,97--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,61--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,36--Azufre (acido sulfurico total)-3,40--Acido sulfurico conjugado-0,19--Acido sulfurico de azufre neutro-0,47--Extracto seco (residuo total)-76,48--Cenizas-15,70--Residuo organico-60,78--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-55 %--Cenizas á nitrogeno total-61 %--Acido urico á urea-9,32 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-32 %--Cloruro sodico á urea-27 %--Cloruros á residuo total-11 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-13,1 %--Acido sulfurico total á nitrogeno total-14 %--Urea á Residuo total- 40 %--Cenizas á Residuo total- 20 %--Acido fosforico á nitrogeno total-11,38 %--Fosfatos terrosos á fosfatos

54 %--

97



#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento hallase constituido por leucocitos aislados en cantidad ~~a~~ algo acentuada; escasas celulas epiteliales; numerosisimos cristales de oxalato de cal, pequenas agrupaciones de uratos, flora ~~bacterica~~ *bacterica* muy ~~esca~~ casa representada por especies comunes-

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina contiene substancias organicas, anormales, Tratase de una orina concentrada con descarga acentuada de materiales nitrogenados incompletamente oxidados. Oxaluria apreciable; Signos de ligeras lesiones catarrales de las mucosas de las vias uro-genitales-Permeabilidad renal-Al parecer excelente (cifra de cloruros elevada)--Eliminacion nitrogenada-Muy abundante y en evidente desequilibrio--Coeficiente de oxidacion-Muy bajo (55:85)--Coeficientes de desmineralizacion-Muy bajos inferiores al normal--Coeficiente de oxidacion del azufre y de actividad hepatica-En limites perfectamente normales--Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio, apenas apreciable--Coeficiente de fosfaturia relativa-Infe-

rior al normal (11,38:18,5)--Formula de los fosfatos-Alterada por aumento considerable de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia), con relacion á los alcalinos(de potasa y de sosa)-

#### COMENTARIO

Alta densidad,descarga de materiales nitrogenados muy intensa,disminucion acentuadisima del coeficiente de oxidacion;fosfatos terrosos en cantidad muy considerable.Oxaluria apreciable y efectiva-

~~~~~

n° 19

ANALISIS N° 1, 230

99

~~100~~ ~~101~~ ~~102~~ ~~103~~ ~~104~~ ~~105~~ ~~106~~ ~~107~~ ~~108~~ ~~109~~ ~~110~~ ~~111~~ ~~112~~ ~~113~~ ~~114~~ ~~115~~ ~~116~~ ~~117~~ ~~118~~ ~~119~~ ~~120~~ ~~121~~ ~~122~~ ~~123~~ ~~124~~ ~~125~~ ~~126~~ ~~127~~ ~~128~~ ~~129~~ ~~130~~ ~~131~~ ~~132~~ ~~133~~ ~~134~~ ~~135~~ ~~136~~ ~~137~~ ~~138~~ ~~139~~ ~~140~~ ~~141~~ ~~142~~ ~~143~~ ~~144~~ ~~145~~ ~~146~~ ~~147~~ ~~148~~ ~~149~~ ~~150~~ ~~151~~ ~~152~~ ~~153~~ ~~154~~ ~~155~~ ~~156~~ ~~157~~ ~~158~~ ~~159~~ ~~160~~ ~~161~~ ~~162~~ ~~163~~ ~~164~~ ~~165~~ ~~166~~ ~~167~~ ~~168~~ ~~169~~ ~~170~~ ~~171~~ ~~172~~ ~~173~~ ~~174~~ ~~175~~ ~~176~~ ~~177~~ ~~178~~ ~~179~~ ~~180~~ ~~181~~ ~~182~~ ~~183~~ ~~184~~ ~~185~~ ~~186~~ ~~187~~ ~~188~~ ~~189~~ ~~190~~ ~~191~~ ~~192~~ ~~193~~ ~~194~~ ~~195~~ ~~196~~ ~~197~~ ~~198~~ ~~199~~ ~~200~~ ~~201~~ ~~202~~ ~~203~~ ~~204~~ ~~205~~ ~~206~~ ~~207~~ ~~208~~ ~~209~~ ~~210~~ ~~211~~ ~~212~~ ~~213~~ ~~214~~ ~~215~~ ~~216~~ ~~217~~ ~~218~~ ~~219~~ ~~220~~ ~~221~~ ~~222~~ ~~223~~ ~~224~~ ~~225~~ ~~226~~ ~~227~~ ~~228~~ ~~229~~ ~~230~~ ~~231~~ ~~232~~ ~~233~~ ~~234~~ ~~235~~ ~~236~~ ~~237~~ ~~238~~ ~~239~~ ~~240~~ ~~241~~ ~~242~~ ~~243~~ ~~244~~ ~~245~~ ~~246~~ ~~247~~ ~~248~~ ~~249~~ ~~250~~ ~~251~~ ~~252~~ ~~253~~ ~~254~~ ~~255~~ ~~256~~ ~~257~~ ~~258~~ ~~259~~ ~~260~~ ~~261~~ ~~262~~ ~~263~~ ~~264~~ ~~265~~ ~~266~~ ~~267~~ ~~268~~ ~~269~~ ~~270~~ ~~271~~ ~~272~~ ~~273~~ ~~274~~ ~~275~~ ~~276~~ ~~277~~ ~~278~~ ~~279~~ ~~280~~ ~~281~~ ~~282~~ ~~283~~ ~~284~~ ~~285~~ ~~286~~ ~~287~~ ~~288~~ ~~289~~ ~~290~~ ~~291~~ ~~292~~ ~~293~~ ~~294~~ ~~295~~ ~~296~~ ~~297~~ ~~298~~ ~~299~~ ~~300~~ ~~301~~ ~~302~~ ~~303~~ ~~304~~ ~~305~~ ~~306~~ ~~307~~ ~~308~~ ~~309~~ ~~310~~ ~~311~~ ~~312~~ ~~313~~ ~~314~~ ~~315~~ ~~316~~ ~~317~~ ~~318~~ ~~319~~ ~~320~~ ~~321~~ ~~322~~ ~~323~~ ~~324~~ ~~325~~ ~~326~~ ~~327~~ ~~328~~ ~~329~~ ~~330~~ ~~331~~ ~~332~~ ~~333~~ ~~334~~ ~~335~~ ~~336~~ ~~337~~ ~~338~~ ~~339~~ ~~340~~ ~~341~~ ~~342~~ ~~343~~ ~~344~~ ~~345~~ ~~346~~ ~~347~~ ~~348~~ ~~349~~ ~~350~~ ~~351~~ ~~352~~ ~~353~~ ~~354~~ ~~355~~ ~~356~~ ~~357~~ ~~358~~ ~~359~~ ~~360~~ ~~361~~ ~~362~~ ~~363~~ ~~364~~ ~~365~~ ~~366~~ ~~367~~ ~~368~~ ~~369~~ ~~370~~ ~~371~~ ~~372~~ ~~373~~ ~~374~~ ~~375~~ ~~376~~ ~~377~~ ~~378~~ ~~379~~ ~~380~~ ~~381~~ ~~382~~ ~~383~~ ~~384~~ ~~385~~ ~~386~~ ~~387~~ ~~388~~ ~~389~~ ~~390~~ ~~391~~ ~~392~~ ~~393~~ ~~394~~ ~~395~~ ~~396~~ ~~397~~ ~~398~~ ~~399~~ ~~400~~ ~~401~~ ~~402~~ ~~403~~ ~~404~~ ~~405~~ ~~406~~ ~~407~~ ~~408~~ ~~409~~ ~~410~~ ~~411~~ ~~412~~ ~~413~~ ~~414~~ ~~415~~ ~~416~~ ~~417~~ ~~418~~ ~~419~~ ~~420~~ ~~421~~ ~~422~~ ~~423~~ ~~424~~ ~~425~~ ~~426~~ ~~427~~ ~~428~~ ~~429~~ ~~430~~ ~~431~~ ~~432~~ ~~433~~ ~~434~~ ~~435~~ ~~436~~ ~~437~~ ~~438~~ ~~439~~ ~~440~~ ~~441~~ ~~442~~ ~~443~~ ~~444~~ ~~445~~ ~~446~~ ~~447~~ ~~448~~ ~~449~~ ~~450~~ ~~451~~ ~~452~~ ~~453~~ ~~454~~ ~~455~~ ~~456~~ ~~457~~ ~~458~~ ~~459~~ ~~460~~ ~~461~~ ~~462~~ ~~463~~ ~~464~~ ~~465~~ ~~466~~ ~~467~~ ~~468~~ ~~469~~ ~~470~~ ~~471~~ ~~472~~ ~~473~~ ~~474~~ ~~475~~ ~~476~~ ~~477~~ ~~478~~ ~~479~~ ~~480~~ ~~481~~ ~~482~~ ~~483~~ ~~484~~ ~~485~~ ~~486~~ ~~487~~ ~~488~~ ~~489~~ ~~490~~ ~~491~~ ~~492~~ ~~493~~ ~~494~~ ~~495~~ ~~496~~ ~~497~~ ~~498~~ ~~499~~ ~~500~~ ~~501~~ ~~502~~ ~~503~~ ~~504~~ ~~505~~ ~~506~~ ~~507~~ ~~508~~ ~~509~~ ~~510~~ ~~511~~ ~~512~~ ~~513~~ ~~514~~ ~~515~~ ~~516~~ ~~517~~ ~~518~~ ~~519~~ ~~520~~ ~~521~~ ~~522~~ ~~523~~ ~~524~~ ~~525~~ ~~526~~ ~~527~~ ~~528~~ ~~529~~ ~~530~~ ~~531~~ ~~532~~ ~~533~~ ~~534~~ ~~535~~ ~~536~~ ~~537~~ ~~538~~ ~~539~~ ~~540~~ ~~541~~ ~~542~~ ~~543~~ ~~544~~ ~~545~~ ~~546~~ ~~547~~ ~~548~~ ~~549~~ ~~550~~ ~~551~~ ~~552~~ ~~553~~ ~~554~~ ~~555~~ ~~556~~ ~~557~~ ~~558~~ ~~559~~ ~~560~~ ~~561~~ ~~562~~ ~~563~~ ~~564~~ ~~565~~ ~~566~~ ~~567~~ ~~568~~ ~~569~~ ~~570~~ ~~571~~ ~~572~~ ~~573~~ ~~574~~ ~~575~~ ~~576~~ ~~577~~ ~~578~~ ~~579~~ ~~580~~ ~~581~~ ~~582~~ ~~583~~ ~~584~~ ~~585~~ ~~586~~ ~~587~~ ~~588~~ ~~589~~ ~~590~~ ~~591~~ ~~592~~ ~~593~~ ~~594~~ ~~595~~ ~~596~~ ~~597~~ ~~598~~ ~~599~~ ~~600~~ ~~601~~ ~~602~~ ~~603~~ ~~604~~ ~~605~~ ~~606~~ ~~607~~ ~~608~~ ~~609~~ ~~610~~ ~~611~~ ~~612~~ ~~613~~ ~~614~~ ~~615~~ ~~616~~ ~~617~~ ~~618~~ ~~619~~ ~~620~~ ~~621~~ ~~622~~ ~~623~~ ~~624~~ ~~625~~ ~~626~~ ~~627~~ ~~628~~ ~~629~~ ~~630~~ ~~631~~ ~~632~~ ~~633~~ ~~634~~ ~~635~~ ~~636~~ ~~637~~ ~~638~~ ~~639~~ ~~640~~ ~~641~~ ~~642~~ ~~643~~ ~~644~~ ~~645~~ ~~646~~ ~~647~~ ~~648~~ ~~649~~ ~~650~~ ~~651~~ ~~652~~ ~~653~~ ~~654~~ ~~655~~ ~~656~~ ~~657~~ ~~658~~ ~~659~~ ~~660~~ ~~661~~ ~~662~~ ~~663~~ ~~664~~ ~~665~~ ~~666~~ ~~667~~ ~~668~~ ~~669~~ ~~670~~ ~~671~~ ~~672~~ ~~673~~ ~~674~~ ~~675~~ ~~676~~ ~~677~~ ~~678~~ ~~679~~ ~~680~~ ~~681~~ ~~682~~ ~~683~~ ~~684~~ ~~685~~ ~~686~~ ~~687~~ ~~688~~ ~~689~~ ~~690~~ ~~691~~ ~~692~~ ~~693~~ ~~694~~ ~~695~~ ~~696~~ ~~697~~ ~~698~~ ~~699~~ ~~700~~ ~~701~~ ~~702~~ ~~703~~ ~~704~~ ~~705~~ ~~706~~ ~~707~~ ~~708~~ ~~709~~ ~~710~~ ~~711~~ ~~712~~ ~~713~~ ~~714~~ ~~715~~ ~~716~~ ~~717~~ ~~718~~ ~~719~~ ~~720~~ ~~721~~ ~~722~~ ~~723~~ ~~724~~ ~~725~~ ~~726~~ ~~727~~ ~~728~~ ~~729~~ ~~730~~ ~~731~~ ~~732~~ ~~733~~ ~~734~~ ~~735~~ ~~736~~ ~~737~~ ~~738~~ ~~739~~ ~~740~~ ~~741~~ ~~742~~ ~~743~~ ~~744~~ ~~745~~ ~~746~~ ~~747~~ ~~748~~ ~~749~~ ~~750~~ ~~751~~ ~~752~~ ~~753~~ ~~754~~ ~~755~~ ~~756~~ ~~757~~ ~~758~~ ~~759~~ ~~760~~ ~~761~~ ~~762~~ ~~763~~ ~~764~~ ~~765~~ ~~766~~ ~~767~~ ~~768~~ ~~769~~ ~~770~~ ~~771~~ ~~772~~ ~~773~~ ~~774~~ ~~775~~ ~~776~~ ~~777~~ ~~778~~ ~~779~~ ~~780~~ ~~781~~ ~~782~~ ~~783~~ ~~784~~ ~~785~~ ~~786~~ ~~787~~ ~~788~~ ~~789~~ ~~790~~ ~~791~~ ~~792~~ ~~793~~ ~~794~~ ~~795~~ ~~796~~ ~~797~~ ~~798~~ ~~799~~ ~~800~~ ~~801~~ ~~802~~ ~~803~~ ~~804~~ ~~805~~ ~~806~~ ~~807~~ ~~808~~ ~~809~~ ~~810~~ ~~811~~ ~~812~~ ~~813~~ ~~814~~ ~~815~~ ~~816~~ ~~817~~ ~~818~~ ~~819~~ ~~820~~ ~~821~~ ~~822~~ ~~823~~ ~~824~~ ~~825~~ ~~826~~ ~~827~~ ~~828~~ ~~829~~ ~~830~~ ~~831~~ ~~832~~ ~~833~~ ~~834~~ ~~835~~ ~~836~~ ~~837~~ ~~838~~ ~~839~~ ~~840~~ ~~841~~ ~~842~~ ~~843~~ ~~844~~ ~~845~~ ~~846~~ ~~847~~ ~~848~~ ~~849~~ ~~850~~ ~~851~~ ~~852~~ ~~853~~ ~~854~~ ~~855~~ ~~856~~ ~~857~~ ~~858~~ ~~859~~ ~~860~~ ~~861~~ ~~862~~ ~~863~~ ~~864~~ ~~865~~ ~~866~~ ~~867~~ ~~868~~ ~~869~~ ~~870~~ ~~871~~ ~~872~~ ~~873~~ ~~874~~ ~~875~~ ~~876~~ ~~877~~ ~~878~~ ~~879~~ ~~880~~ ~~881~~ ~~882~~ ~~883~~ ~~884~~ ~~885~~ ~~886~~ ~~887~~ ~~888~~ ~~889~~ ~~890~~ ~~891~~ ~~892~~ ~~893~~ ~~894~~ ~~895~~ ~~896~~ ~~897~~ ~~898~~ ~~899~~ ~~900~~ ~~901~~ ~~902~~ ~~903~~ ~~904~~ ~~905~~ ~~906~~ ~~907~~ ~~908~~ ~~909~~ ~~910~~ ~~911~~ ~~912~~ ~~913~~ ~~914~~ ~~915~~ ~~916~~ ~~917~~ ~~918~~ ~~919~~ ~~920~~ ~~921~~ ~~922~~ ~~923~~ ~~924~~ ~~925~~ ~~926~~ ~~927~~ ~~928~~ ~~929~~ ~~930~~ ~~931~~ ~~932~~ ~~933~~ ~~934~~ ~~935~~ ~~936~~ ~~937~~ ~~938~~ ~~939~~ ~~940~~ ~~941~~ ~~942~~ ~~943~~ ~~944~~ ~~945~~ ~~946~~ ~~947~~ ~~948~~ ~~949~~ ~~950~~ ~~951~~ ~~952~~ ~~953~~ ~~954~~ ~~955~~ ~~956~~ ~~957~~ ~~958~~ ~~959~~ ~~960~~ ~~961~~ ~~962~~ ~~963~~ ~~964~~ ~~965~~ ~~966~~ ~~967~~ ~~968~~ ~~969~~ ~~970~~ ~~971~~ ~~972~~ ~~973~~ ~~974~~ ~~975~~ ~~976~~ ~~977~~ ~~978~~ ~~979~~ ~~980~~ ~~981~~ ~~982~~ ~~983~~ ~~984~~ ~~985~~ ~~986~~ ~~987~~ ~~988~~ ~~989~~ ~~990~~ ~~991~~ ~~992~~ ~~993~~ ~~994~~ ~~995~~ ~~996~~ ~~997~~ ~~998~~ ~~999~~ ~~1000~~ ~~1001~~ ~~1002~~ ~~1003~~ ~~1004~~ ~~1005~~ ~~1006~~ ~~1007~~ ~~1008~~ ~~1009~~ ~~1010~~ ~~1011~~ ~~1012~~ ~~1013~~ ~~1014~~ ~~1015~~ ~~1016~~ ~~1017~~ ~~1018~~ ~~1019~~ ~~1020~~ ~~1021~~ ~~1022~~ ~~1023~~ ~~1024~~ ~~1025~~ ~~1026~~ ~~1027~~ ~~1028~~ ~~1029~~ ~~1030~~ ~~1031~~ ~~1032~~ ~~1033~~ ~~1034~~ ~~1035~~ ~~1036~~ ~~1037~~ ~~1038~~ ~~1039~~ ~~1040~~ ~~1041~~ ~~1042~~ ~~1043~~ ~~1044~~ ~~1045~~ ~~1046~~ ~~1047~~ ~~1048~~ ~~1049~~ ~~1050~~ ~~1051~~ ~~1052~~ ~~1053~~ ~~1054~~ ~~1055~~ ~~1056~~ ~~1057~~ ~~1058~~ ~~1059~~ ~~1060~~ ~~1061~~ ~~1062~~ ~~1063~~ ~~1064~~ ~~1065~~ ~~1066~~ ~~1067~~ ~~1068~~ ~~1069~~ ~~1070~~ ~~1071~~ ~~1072~~ ~~1073~~ ~~1074~~ ~~1075~~ ~~1076~~ ~~1077~~ ~~1078~~ ~~1079~~ ~~1080~~ ~~1081~~ ~~1082~~ ~~1083~~ ~~1084~~ ~~1085~~ ~~1086~~ ~~1087~~ ~~1088~~ ~~1089~~ ~~1090~~ ~~1091~~ ~~1092~~ ~~1093~~ ~~1094~~ ~~1095~~ ~~1096~~ ~~1097~~ ~~1098~~ ~~1099~~ ~~1100~~ ~~1101~~ ~~1102~~ ~~1103~~ ~~1104~~ ~~1105~~ ~~1106~~ ~~1107~~ ~~1108~~ ~~1109~~ ~~1110~~ ~~1111~~ ~~1112~~ ~~1113~~ ~~1114~~ ~~1115~~ ~~1116~~ ~~1117~~ ~~1118~~ ~~1119~~ ~~1120~~ ~~1121~~ ~~1122~~ ~~1123~~ ~~1124~~ ~~1125~~ ~~1126~~ ~~1127~~ ~~1128~~ ~~1129~~ ~~1130~~ ~~1131~~ ~~1132~~ ~~1133~~ ~~1134~~ ~~1135~~ ~~1136~~ ~~1137~~ ~~1138~~ ~~1139~~ ~~1140~~ ~~1141~~ ~~1142~~ ~~1143~~ ~~1144~~ ~~1145~~ ~~1146~~ ~~1147~~ ~~1148~~ ~~1149~~ ~~1150~~ ~~1151~~ ~~1152~~ ~~1153~~ ~~1154~~ ~~1155~~ ~~1156~~ ~~1157~~ ~~1158~~ ~~1159~~ ~~1160~~ ~~1161~~ ~~1162~~ ~~1163~~ ~~1164~~ ~~1165~~ ~~1166~~ ~~1167~~ ~~1168~~ ~~1169~~ ~~1170~~ ~~1171~~ ~~1172~~ ~~1173~~ ~~1174~~ ~~1175~~ ~~1176~~ ~~1177~~ ~~1178~~ ~~1179~~ ~~1180~~ ~~1181~~ ~~1182~~ ~~1183~~ ~~1184~~ ~~1185~~ ~~1186~~ ~~1187~~ ~~1188~~ ~~1189~~ ~~1190~~ ~~1191~~ ~~1192~~ ~~1193~~ ~~1194~~ ~~1195~~ ~~1196~~ ~~1197~~ ~~1198~~ ~~1199~~ ~~1200~~ ~~1201~~ ~~1202~~ ~~1203~~ ~~1204~~ ~~1205~~ ~~1206~~ ~~1207~~ ~~1208~~ ~~1209~~ ~~1210~~ ~~1211~~ ~~1212~~ ~~1213~~ ~~1214~~ ~~1215~~ ~~1216~~ ~~1217~~ ~~1218~~ ~~1219~~ ~~1220~~ ~~1221~~ ~~1222~~ ~~1223~~ ~~1224~~ ~~1225~~ ~~1226~~ ~~1227~~ ~~1228~~ ~~1229~~ ~~1230~~ ~~1231~~ ~~1232~~ ~~1233~~ ~~1234~~ ~~1235~~ ~~1236~~ ~~1237~~ ~~1238~~ ~~1239~~ ~~1240~~ ~~1241~~ ~~1242~~ ~~1243~~ ~~1244~~ ~~1245~~ ~~1246~~ ~~1247~~ ~~1248~~ ~~1249~~ ~~1250~~ ~~1251~~ ~~1252~~ ~~1253~~ ~~1254~~ ~~1255~~ ~~1256~~ ~~1257~~ ~~1258~~ ~~1259~~ ~~1260~~ ~~1261~~ ~~1262~~ ~~1263~~ ~~1264~~ ~~1265~~ ~~1266~~ ~~1267~~ ~~1268~~ ~~1269~~ ~~1270~~ ~~1271~~ ~~1272~~ ~~1273~~ ~~1274~~ ~~1275~~ ~~1276~~ ~~1277~~ ~~1278~~ ~~1279~~ ~~1280~~ ~~1281~~ ~~1282~~ ~~1283~~ ~~1284~~ ~~1285~~ ~~1286~~ ~~1287~~ ~~1288~~ ~~1289~~ ~~1290~~ ~~1291~~ ~~1292~~ ~~1293~~ ~~1294~~ ~~1295~~ ~~1296~~ ~~1297~~ ~~1298~~ ~~1299~~ ~~1300~~ ~~1301~~ ~~1302~~ ~~1303~~ ~~1304~~ ~~1305~~ ~~1306~~ ~~1307~~ ~~1308~~ ~~1309~~ ~~1310~~ ~~1311~~ ~~1312~~ ~~1313~~ ~~1314~~ ~~1315~~ ~~1316~~ ~~1317~~ ~~1318~~ ~~1319~~ ~~1320~~ ~~1321~~ ~~1322~~ ~~1323~~ ~~1324~~ ~~1325~~ ~~1326~~ ~~1327~~ ~~1328~~ ~~1329~~ ~~1330~~ ~~1331~~ ~~1332~~ ~~1333~~ ~~1334~~ ~~1335~~ ~~1336~~ ~~1337~~ ~~1338~~ ~~1339~~ ~~1340~~ ~~1341~~ ~~1342~~ ~~1343~~ ~~1344~~ ~~1345~~ ~~1346~~ ~~1347~~ ~~1348~~ ~~1349~~ ~~1350~~ ~~1351~~ ~~1352~~ ~~1353~~ ~~1354~~ ~~1355~~ ~~1356~~ ~~1357~~ ~~1358~~ ~~1359~~ ~~1360~~ ~~1361~~ ~~1362~~ ~~1363~~ ~~1364~~ ~~1365~~ ~~1366~~ ~~1367~~ ~~1368~~ ~~1369~~ ~~1370~~ ~~1371~~ ~~1372~~ ~~1373~~ ~~1374~~ ~~1375~~ ~~1376~~ ~~1377~~ ~~1378~~ ~~1379~~ ~~1380~~ ~~1381~~ ~~1382~~ ~~1383~~ ~~1384~~ ~~1385~~ ~~1386~~ ~~1387~~ ~~1388~~ ~~1389~~ ~~1390~~ ~~1391~~ ~~1392~~ ~~1393~~ ~~1394~~ ~~1395~~ ~~1396~~ ~~1397~~ ~~1398~~ ~~1399~~ ~~1400~~ ~~1401~~ ~~1402~~ ~~1403~~ ~~1404~~ ~~1405~~ ~~1406~~ ~~1407~~ ~~1408~~ ~~1409~~ ~~1410~~ ~~1411~~ ~~1412~~ ~~1413~~

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-11,8--Acido urico-0,52--Nitrogeno ureico-5,50--Nitrogeno total-7,58-
 Cloruros-7,20--Acido fosforico total-1,09--Acido fosforico de fosfatos te-
 rrosos-0,44--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-0,65--Azufre(acido sul-
 furico total)-1,08--Acido sulfurico conjugado-0,079--Acido sulfurico del
 azufre neutro-0,148--Extracto seco (residuo total)-41,68--Cenizas-10,70-
 Residuo organico-30,98-

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-73 %--Cenizas á nitrogeno total-142 %--
 Acido urico á urea-4,40 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-96 %--Cloruro
 sodico á urea-61 %--Cloruros á residuo total-17,3 %--Acido sulfurico del
 azufre neutro á acido sulfurico total-14 %Acido sulfurico total á nitroge-
 no total-14 %--Urea á Residuo total-28 %--Cenizas á Residuo total-25 %--
 Acido fosforico á nitrogeno total-14,60--Fosfatos terrosos á fosfatos-44,
 6 %

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento(depósito espontaneo),bastante denso,resulta constituido prin-

principalmente por grandes cantidades de elementos celulares, células epiteliales aisladas, agrupaciones celulares, pequeñas y grandes placas de descamación (estas últimas muy abundantes y de dimensiones muy abundantes). La mayor parte de estas células epiteliales, proceden de las capas superficiales de las mucosas; otras bastante numerosas de las capas profundas, probablemente de la mucosa vesical. Leucocitos relativamente escasos y todos ellos aislados, sin formar masas purulentas, numerosos cristales de oxalato de cal, cristales abundantes de ácido úrico. Flora bacterica intensamente proliferada en el período extravesical y constituida exclusivamente por formas bacilares, móviles e identificables con el Bacterium Colicomuni. No hay elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase). No hay hematies.

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene sustancias orgánicas anormales, si se exceptúan las cantidades algo acentuadas de pigmentos biliares. En el sedimento, signos de cantidades enormes de placas de descamación, que revelan ser esta intensa. Esta descamación epitelial intensa, va acompañada de lesiones irritati-

vés y catarrales de las mucosas. Oxaluria-Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros elevada), normal--Eliminación nitrogenada--Escasa, (particularmente de los materiales completamente oxidados--Coeficiente de oxidación--Inferior al normal (73:85)--Coeficiente de desmineralización--Ligeramente superior al normal (142:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de la actividad hepática--Elevado (En límites normales)--No existe insuficiencia hepática--Coeficiente de actividad biliar--En ligero desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa--Algo inferior al normal (14,6:18,5)--Fórmula de los fosfatos--Alterada por aumento considerable de los fosfatos terrosos de cal y de magnesia--

COMENTARIO

Ofrece esta orina el tipo de las oxalurias relativas y no absolutas. Densidad baja, materiales nitrogenados escasos. Cloruros aproximadamente normales. Fosfatos terrosos, en cantidad poco acentuada. Oxalato de cal, en cantidad bastante acentuada, pero no exagerada. Parece lógico pensar, en una insuficiencia del fosfato ácido de calcio, para la solubilidad del ácido oxálico--

~~~~~



Nº 20

ANALISIS Nº 1,232

103

~~103~~ *103*

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-260 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ?-

#### CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Aromatico--Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas apreciable--Reaccion-Acida--Densidad(a 15° filtrada)-1,036--

#### SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay, todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No existe, la investigacion al Polarimetro es totalmente negativa--Otras substancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad sumamente considerable-

#### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad reducida pero claramente apreciable-Indican-Presente en cantidad claramente apreciable, ligeramente ~~apena~~ -tuada--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

## DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-29,20--Acido urico-0,62--Nitrogeno ureico-13,62--Nitrogeno total-16,10--Cloruros-11,10--Acido fosfarico total-2,57--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,7--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,50--Azufre(Acido sulfurico total)-2,57--Acido sulfurico conjugado-0,23--Acido sulfurico del azufre neutro-0,325--Extracto(residuo total)-74,48--Cenizas-19,60--Residuo organico-54,88--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-84 %--Cenizas á nitrogeno total-121 %--Acido urico á urea-2,12--Cloruro sodico á nitrogeno total-68 %--Cloruro sodico á urea-38 %--Cloruros á residuo total-14 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12,85 %--Acido sulfurico total á nitrogeno total-16,62 %--Urea á residuo total-39 %--Cenizas á residuo total-26 %--Acido fosforico á nitrogeno total-15,9 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-40 %--

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El deposito espontaneo es apenas apreciable. El sedimento obtenido por

centrifugacion resulta constituido casi exclusivamente por grandes cantidades de pequeños cristales de oxalato de cal(oxaluria verdadera).Leucocitos bastante numerosos casi todos aislados sin formar agrupaciones ni masas purulentas;pequeñas y escasas placas de descamacion y celulas epiteliales aisladas de las capas superficiales de las mucosas;corpúsculos amiloides bastantes numerosos de incierta significacion y de procedencia probablemente extra-vesical;no hay elementos de origen renal(no hay cilindros de ninguna clase).No hay hematies--

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene sustancias organicas anormales,si se exceptuan,los pigmentos biliares,el indican y las cantidades considerables de oxalato de cal,que constituyen al parecer,verdadera oxaluria.En el sedimento se aprecian signos de lesiones irritativas y catarrales de las mucosas de las vias perifericas--Permeabilidad renal-Al parecer excelente-(cifra de cloruros elevada)--Eliminacion nitrogenada-Abundante,superior á la normal<sup>2</sup> Coeficiente d oxidacion-En limites normales(84:85)--Coeficientes de des-mineralizacion-Algo inferior al normal-(121=130)--Coeficiente de oxidacion

del azufre y de la actividad hepática-En límites normales, ligeramente disminuidos (12,85:13)--Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-Algo inferior al normal (15,9:18,5)--Formula de los fosfatos-Alterada por aumento considerable de los fosfatos terrosos de cal y de magnesia--

#### COMENTARIO

Orina de densidad muy elevada, con gran cantidad de cloruros. El coeficiente de oxidación es casi normal. La cantidad de fosfatos terrosos, son bastante superior á la normal, La oxaluria real. Tratase de un enfermo de (62 años de metabolismo torpe y con una alteración del quimismo gástrico caracterizada esencialmente por hiperclorhidria. Por cierto que las relaciones existentes entre las variaciones de cantidad del ácido clorhídrico del jugo gástrico, las cantidades de cloruro de la orina y la aparición de las oxalurias, merecen atento estudio y deberían fijar la atención los observadores--

~~~~~

Nº 21

ANALISIS Nº1,234

107

~~107~~ ~~107~~

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-600 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ?--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo rosado--Olor-Ligeramente aromatico--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable,rojizo--Reaccion-Acida-Densidad(á 15° filtrada)-1,040--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay,todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No existe,la investigacion al Polarimetro es totalmente negativa apesar de la alta densidad de esta orina--Otras substancias ternarias-No se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad sumamente considerable--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en pequeña cantidad(Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-No se aprecia--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-36,6--Acido urico-1,2--Nitrogeno ureico-17,07--Nitrogeno total-21,55-
 Cloruros-17,45--Acido fosforico total-2,51--Acido fosforico de fosfatos
 terrosos-1,04--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,47--Azufre(acido
 sulfurico total-2,98--Acido sulfurico conjugado-0,23--Acido sulfurico de
 azufre neutro-0,35--Extracto seco (residuo total)-82,48--Cenizas-16,00--
 Residuo organico-66,48--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-79 %--Cenizas á nitrogeno total-74 %--
 Acido urico á urea-3,06 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-81 %--Cloruro
 sodico á urea-47 %--Cloruros á residuo total-21 %--Acido sulfurico del a-
 zufre neutro á acido sulfurico total-13 %--Acido sulfurico total á nitro-
 geno total-13 %--Urea á residuo total-44 %--Cenizas á residuo total-19 %--
 Acido fosforico á nitrogeno total-11,6 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-41
 %--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento (deposito expontaneo,apreciable,denso rojizo),resulta consti-

tuido esencialmente por: numerosísimos y grandes cristales de ácido urico; abundantísimos cristales de oxalato de cal; células epiteliales de las capas superficiales de las mucosas y escasos leucocitos aislados. La flora bacterica es muy escasa, prácticamente nula. No hay elementos de origen renal. No se aprecian hematies-

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

No contiene esta orina sustancias orgánicas anormales, si se exceptúan las crecidas cantidades de oxalato de cal, que constituyen verdadera oxaluria y los pigmentos biliares. En el sedimento, signos apenas apreciables de ligeras lesiones irritativas de las mucosas. Permeabilidad renal-Al parecer excelente (descarga de cloruros muy elevada-Eliminación nitrogenada-Muy abundante, exagerada-Coeficiente de oxidación-Ligeramente inferior al normal (79:85)--Coeficientes de desmineralización-Muy bajos (74:130)--Coeficiente de oxidación del azufre neutro y la actividad hepática-En límites perfectamente normales (no hay signos de insuficiencia--Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio, apenas apreciable--Coeficiente de fosfaturia relativa-Inferior al normal (por las altas cifras de los materiales ni-

trogenados)--Formula de los fosfatos-Alterada por exceso de los fosfatos terrosos(de cal y de magnesia)--

COMENTARIO

Orina de densidad altísima (1,040), con coeficiente de oxidación inferior al normal, descarga de cloruros muy considerable, cantidad de fosfatos terrosos muy superior al normal. La oxaluria es acentuadísima y hallase con toda evidencia ligada con el trastorno del metabolismo, que se revela por el análisis--

~~~~~



N° 22

ANALISIS N° 1,242

111

~~RES~~ ~~111~~

Hombre--Cantidad de orina remitida para el analisis--425 c.c.--Cantidad e-  
mitida en las 24 horas- ¿ ? --

#### CARACTERES FISICOS

Color--Amarillo ~~am~~ ambarino rojizo--Olor--Sui generis--Aspecto--Transparente  
Consistencia--Fluida--Deposito--Apenas apreciable, ligera nubecula blanca--  
Reaccion--Acida--Densidad(á 15° filtrada)--1,031--

#### SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina--No hay, todas las reacciones completamente negativas--Mucina--No se  
se aprecia--Albumosas--No se aprecian--Peptonas--No se aprecian--Glucosa--  
No existe, Fehling y Polarimetro totalmente negativos--Otras sustancias  
ternarias--No se aprecian--Acetona y productos acetonicos--No se aprecian--  
Oxalato de cal--En cantidad muy considerable--

#### PIGMENTOS Y CROMATÓGENOS

Pigmentos biliares--Presentes en cantidad muy considerable (Bilirrubina y  
Biliverdina)--Indican--Presente en cantidad bastante acentuada--Urobilina  
Indicios--Hemoglobina y derivados--No se aprecian--

## DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-25,20--Acido urico-0,42--Nitrogeno ureico-11,75--Nitrogeno total-13,43--Cloruros-5,80--Acido fosforico total-3,95--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,75--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-3,20--Azufre(acido sulfurico total)-2,55--Acido sulfurico conjugado-0,22--Acido sulfurico de azufre neutro-0,24--Extracto seco (Residuo total)-64,48--Cenizas-11,80--Residuo organico-62,68--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-87 %--Cenizas á nitrogeno total-88 %--Acido urico á urea-1,66 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-43 %--Cloruro sodico á urea-23 %--Cloruro á residuo total- 9 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-9,6 %--Acido sulfurico total á nitrogeno total-19 %--Urea á residuo total-39 %--Cenizas á residuo total-18 %--Acido fosforico á nitrogeno total-29 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-19%

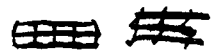
## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento(depósito espontaneo)aparece constituido principalmente,por numerosos y grandes cristales de acido urico y por numerosisimos cristales

les de oxalato de cal; escasas células epiteliales de las capas superficiales de las mucosas; leucocitos aislados y escasos. No se aprecian elementos de origen renal. No hay hematies. La flora bacterica es sumamente pobre.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

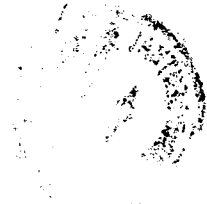
Esta orina no contiene sustancias organicas anormales, si se exceptuan los pigmentos biliares y la crecida cantidad de oxalato de cal que constituye verdadera oxaluria. En el sedimento solo se aprecian signos de ligeras lesiones irritativas de las mucosas. Permeabilidad renal-Al parecer buena (cifra de cloruros normal)--Eliminacion nitrogenada, abundante en el litro de orina--Coeficiente de oxidacion-En limites normales-(ligeramente elevado 87:85)--Coeficientes de desmineralizacion-Inferiores al limite normal (88:130)--Coeficiente de oxidacion del azufre y de actividad hepatica-Bastante disminuido(signos de insuficiencia hepatica)--Coeficiente de actividad biliar-En desequilibrio evidente--Coeficiente de fosfaturia relativa-Bastante acentuado(29:18,5), (fosfaturia)--Formula de los fosfatos-Ligeramente alterados por aumento relativo y absoluto de los fosfatos alcalinos (de potasa y de sosa)--



## COMENTARIO

Orina de densidad elevada, coeficiente de oxidacion algo superior al normal. En este caso la oxaluria coincide con cantidades poco elevadas de fosfatos terrosos, sin que pueda afirmarse que se trata de una oxaluria ficticia--

~~~~~



N° 23

ANALISIS N°1,248

115

~~112~~ ~~115~~

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-305 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ? --

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Sui generis--Aspecto-Ligeramente turbio--
Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas apreciable-(ligera nubecula)--Reacción-Acida--Densidad(á 15° filtrada)-1.028,7--

SUSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay,todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No existe,Fehling y Polarimetro totalmente negativos--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad muy considerable--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en gran cantidad(Bilirrubina y Biliverdina)-
Indican-Presente en cantidad escasa,pero superior á la normal--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-27,20--Acido urico-0,52--Nitrogeno ureico-12,69--Nitrogeno total-14,77--Cloruros-10,10--Acido fosforico total-3,34--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,27--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,07--Azufre(acido sulfurico total)-1,50--Acido sulfurico conjugado-0,12--Acido sulfurico del azufre neutro-0,194--Extracto seco(residuo total)-59,88--Cenizas-16,2 Residuo organico-43,68--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-86 %--Cenizas á nitrogeno total-110 %--Acido urico á urea-1,91 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-68 %--Cloruro sodico á urea-37 %--Cloruros á residuo total-16,4 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12,1 %Acido sulfurico total á nitrogeno total-10,2 %--Urea á residuo total-45 %--Cenizas á residuo total-27 %Acido fosfarico á nitrogeno total-22,7 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-38 %--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento aparece constituido,ál examen microscopico,por abundantisimos y grandes cristales de oxalato de cal,algunos cristales de acido urico y

de uratos amorfos; numerosas células epiteliales y placas de descamación de las capas superficiales de las mucosas, leucocitos aislados; No se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase); no hay hematies. La flora bacterica, es relativamente escasa--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina contiene cantidades crecidas de oxalato de cal (Oxaluria) y pigmentos biliares abundantes. En el sedimento solo se aprecian signos de leves lesiones catarrales irritativas (descamación epitelial) de las mucosas de las vías periféricas--Permeabilidad renal-Al parecer excelente (cifra de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-Abundante-Coeficiente de oxidación-Casi normal-(86:85)--Coeficientes de desmineralización-Disminuidos, inferiores al normal--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Algo disminuido, inferior al normal--Signos apenas apreciables de insuficiencia)--Coeficiente de actividad biliar-En evidente desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-Superior al normal (Fosfaturia relativa y absoluta)--Fórmula de los fosfatos-Alterada por aumento de los fosfatos terrosos, (de cal y de magnesia),--

COMENTARIO

118

~~118~~ 118

Oxaluria muy considerable en la orina con densidad algo elevada. Coeficiente de oxidacion casi normal. Gran cantidad de cloruros, cantidades acen-
tuadissimas de fosfatos terrosos! (Oxaluria real)!--

~~~~~





N° 24 ANALISIS N° 1,281

119

~~119~~ ~~119~~

Mujer--Cantidad recibida para el analisis-360 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ? --

#### CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Sui generis--Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable (nubecula blanca)--Reaccion-Intensamente acida (a 15° filtrada)-1,031,5 --

#### SUSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay, todas las reacciones absolutamente negativa--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No existe, Fehling y Polarimetro totalmente negativos--Otras sustancias ternarias No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en gran cantidad--

#### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en gran cantidad (Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Presente en cantidad claramente apreciable--Urobilina-Ligeros indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

## DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES ANORMALES DE LA ORINA

Urea-30,9--Acido urico-0,7--Nitrogeno ureico--14,41--Nitrogeno total-17,21--Cloruros-9,05--Acido fosforico total-3,67--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,82--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,85--Azufre(acido sulfurico total)-2,72--Acido sulfurico conjugado-0,22--Acido sulfurico de azufre neutro-0,295--Extracto seco(residuo total)-<sup>65</sup>~~60~~,48--Cenizas-20,90--  
Residuo organico-44,58--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-83 %--Cenizas á nitrogeno total-121 %--  
Acido urico á urea-2,26 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-52 %--Cloruro sodico á urea-29 %--Cloruros á residuo total-13 %--Acido sulfurico del azufre neutro a acido sulfurico total-11,7 %--Acido sulfurico total á nitrogeno total-15 %--~~Urea~~ Urea á residuo total-47 %--Cenizas á residuo total-31 %--Acido fosforico á nitrogeno total-21 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-22 %--

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

EL sedimento resulta constituido, por grandes y numerosisimos cristales de acido urico. gran numero de celulas epiteliales en su mayoria aisladas

procedentes de las capas superficiales y de las profundas de las mucosas particularmente de la vesical, leucócitos ya aislados ya reunidos en agrupaciones, filamentos y pequeñas masas; pequeños y numerosísimos cristales de Oxalato de cal. No hay hematies. No hay elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase)--

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene substancias organicas anormales si se exceptuan las crecidas cantidades de pigmentos biliares y el oxalato de cal. En el sedimento, signos de lesiones catarrales é irritativas (descamacion intensa) de las mucosas de las vias perifericas--Permeabilidad renal-Al parecer excelente (cifra de cloruros elevada)--Eliminacion nitrogenada-Muy acentuada (relativamente al litro de orina)--Coeficiente de oxidacion-Casi normal- (Casi disminuido 83 : 85)--Coeficiente de desmineralizacion-Algo inferior al normal (121:130)--Coeficiente de oxidacion del azufre y de actividad hepatica-Bastante inferior al normal (signos de insuficiencia hepatica)--Coeficiente de actividad biliar-En evidente desequilibrio--Coeficiente de Fosfaturia relativa-Algo acentuado (21:18,5)--Formula de los fosfatos-Casi normal ligera disminucion de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)

## COMENTARIO

Esta orina procede de una mujer de 54 años, obesa, con metabolismo torpe y estreñimiento crónico; la densidad es elevada; el coeficiente de oxidación, ligeramente disminuido; la oxaluria positiva, puesto que los fosfatos terrosos se hallan en cantidad bastante superior al normal--

~~~~~

N° 25 ANALISIS N° 1,283

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-950 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas-950 c.c.--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo rojizo--Olor-Sui generis--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fibrida--Depósito-Apreciable (rojizo; sucio)--Reaccion-Intensamente acida--Densidad(á 15° filtrada)-1,034--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-Presente en cantidad de 0,40 centigramos por litro aproximadamente--Mucina-No se aprecia--Albumosas-Indicios apenas apreciables--Peptonas Indicios apenas apreciables--Glucosa-No existe, Fehling y Polarimetro totalmente negativos--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal--Presente en gran cantidad---

PIGMENTOS Y CROMOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apreciable (Bilirrubina y Biliverdina)--Indican inapreciable--Urobilina-Ligeros indicios--Hemoglobina y de-

derivados--Pequeñas cantidades de hemoglobina, derivada de hemolisis de la sangre del sedimento--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-31,3--Acido urico-0,8--Nitrogeno ureico-14,6--Nitrogeno total-17,8--
 Cloruros-6,90--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,52--Azufre (Acido
 sulfurico total)-2,33--Acido sulfurico conjugado-0,19--Acido sulfurico de
 azufre neutro-0,253--Extracto seco (residuo total)-70,48--Cenizas-17,60--
 Residuo organico-52,88--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-82 %--Cenizas á nitrogeno total-93 %--
 Acido urico á urea-2,55 %--Cloruro sodico á nitrogeno total-38 %--Cloruro
 sodico á urea-22 %--Cloruros á residuo total-29,8 %--Acido sulfurico del
 azufre neutro á acido sulfurico total-12 25 %--Acido sulfurico total á ni-
 trogeno total- 13 %--Urea á residuo total-44 %--Cenizas á residuo total-
 25 %--Acido fosforico á nitrogeno total-20 %--Fosfatos terrosos á fosfatos
 30 %--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento(deposito expontaneo),resulta constituido por grandes cantidades de leucocitos,ya aislados ya reunidos en agrupaciones purulentas con detritus celulares;celulas epiteliales numerosas y pequenas placas de des-
camacion,celulas caudadas,celulas vesiculosas y cilindricas procedentes
al parecer del epitelio de los tubuli;pequenos pero abundantisimos cristales de oxalato de cal;hematies muy abundantes.No se aprecian moldes cilindricos de ninguna clase. Flora bacterica no muy abundante.

INVESTIGACIONES ESPECIALES

En preparaciones teñidas con los procedimientos apropiados,no se logra poner de relieve la presebncia de formas bacilares(acido y alcohol resistentes-),(bacilo de Kooch)--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Albuminuria (0,40 por litro);Indicios de albumosas y ~~pe~~ peptonas;oxaluria pigmentos biliares;en el sedimento signos de lesiones inflamatorias y presencia de hematies.--Permeabilidad renal-Al parecer buena(cifra de cloruros normal)--Eliminacion nitrogenada-Abundante(materials completamente oxidados en cantidad considerable)--Coeficiente de oxidacion-Casi normal,

(ligeramente disminuido 82:85)--Coeficientes de desmineralizacion-Inferiores ~~al~~ al normal (93:130)--Coeficiente de oxidacion del azufre y de actividad hepatica-Ligeramente disminuido (signos de ligera insuficiencia hepatica)--Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-En limites normales--Formula de los fosfatos-Levemente alterada por aumento de los fosfatos (terrosos de cal y de magnesia)

COMENTARIO

Esta orina es particularmente interesante porque procede de una muchacha de 18 años, que tiene una lesion tuberculosa de uno de los riñones comprobada por la prueba biológica (inoculacion en cobaya). Este analisis ~~se~~ se refiere á la orina total (mezcla de los dos riñones) y presenta una alta densidad 1.034, con abundancia de materiales nitrogenados. La oxaluria es bastante intensa y evidentemente real (fosfatos terrosos en cantidad muy acentuada). Esta enferma estaba sometida desde algun tiempo á una sobre-alimentacion lactea. Es posible que el exceso de materiales nitrogenados y la misma oxaluria, procedieran del riñon sano, ~~se~~ sometido á una hiperfuncion compensadora y cuya integridad fué comprobada en ultteriores analisis.

hechos con orina procedente de ~~ratón~~ cateterismo ureteral. Este riñon sano dió tambien resultado negativo á la prueba biologica (inoculacion de coba-ya)----

~~~~~



## N° 26 ANALISIS N° 1,288

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-1,000 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas--¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Ligeramente aromatico--Aspecto-Turbio-Consistencia-Fluida-Depósito-Apreciable, nubecula blanco sucia--Reacción-Intensamente acida-Densidad (á 15° filtrada)~~XXXX~~- 1,039--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-Indiciso apenas apreciables con los comunes métodos de investigación (menos de gramos 0,05 p. litro)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-Indicis apenas apreciables--Peptonas-Indicis--Glucosa-No se aprecia, Polarimetro totalmente negativo--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-En cantidad bastante considerable--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apreciable, pero no acentuada--Indican-Indicis apenas apreciables (limites normales)--Urobilina-Indicis Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

# DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-29,2--Acido urico-2,2--Nitrogeno ureico-13,62--Nitrogeno total-22,42--Cloruros-12,05--Acido fosforico total-3,08--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,12--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,96--Azufre (acido sulfurico total)-2,63--Acido sulfurico conjugado-0,15--Acido sulfurico del azufre neutro-0,298--Extracto seco (Residuo total)-80,48--Cenizas-25,50--Residuo organico-54,98--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-60%--Cenizas á nitrogeno total-113%--Acido urico á urea-7,53%--Cloruro sodico á nitrogeno total-53%--Cloruro sodico á urea-41%--Cloruros á residuo total-14%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12,85%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-11%--Urea á residuo total-41%--Cenizas á residuo total-31%--Acido fosforico á nitrogeno total-13,7%--Fosfatos terrosos á fosfatos-37%

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento, (deposito espontaneo), resulta constituido por cristales de oxalato de cal, pequeños pero numerosos; algunos cristales de acido urico; todos ellos aislados, sin formar agrupaciones purulentas; células

epiteliales y pequeñas placas de descamación de las capas superficiales de las mucosas; escasos elementos celulares cilíndricos y esferoidales y pequeños trozos de moldes cilíndricos mucosos y hialinos; flora bacterica abundante, en su mayoría de especies bacilares móviles. No se aprecian hematies-

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene glucosa. Existen indicios de albúmina, albumosas y pepetinas; ligera oxaluria. En el sedimento signos de lesiones catarrales relativamente intensas de las mucosas, leves fenómenos inflamatorios, con participación inicial del parénquima renal- Permeabilidad renal-La cifra de cloruros es muy elevada--Eliminación nitrogenada-Abundante (exceso de materiales incompletamente oxidados)-Coeficiente de oxidación-Muy bajo-(60:85)--Coeficientes de desmineralización-Disminuidos-(113:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Ligeramente inferior al normal aunque en medida casi inapreciable--Coeficiente de actividad biliar En ligero desequilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-Inferior al normal--Formula de los fosfatos-Alterada por aumento de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)

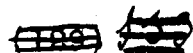
## COMENTARIO

Orina de alta densidad (1,039). En este analisis no se aprecia indicio de glucosa, apesar de estar alta densidad. Pero conviene apuntar enseguida, que en anteriores analisis hubo cantidades variables de glucosa. Ahora bien; el hecho digno de mención es el siguiente: que cuando aparece glucosa en la orina no se aobserva oxalato de calcio y en cambio en este analisis, en que ha desaparecido la glucosa, aparece una oxaluria bastante considerable. Esta oxaluria coincide: 1°-Con descarga de materiales nitrogenados en general; 2°-Con disminución acentuadisima del coeficiente de oxidación; 3°-Con cantidades crecidas muy superiores al normal de fosfatos terrosos. Tratase por tanto, de una oxaluria real. La orina procede de una señora de 40 años ligeramente obesa-

~~~~~

Nº 27 ANALISIS Nº 1,292

132



Mujer--Cantidad de orina remitida para el analisis-650 c.c.--Cantidad emi-
tida en las 24 horas- ¿ ? --

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino,rojizo--Olor-Sui generis--Aspecto-Turbio--Consis-
tencia-Fluida--Depósito-Considerable, blanco sucio, rosado, denso--Reaccion-
Intensamente acida--Densidad(á 15° filtrada)--1,040--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay, todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No
se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No
existe(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ex-
ternarias-No se aprecian-Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--
Oxalato de cal-En cantidad muy considerable--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad claramente apreciable(acentuada)
(Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Presente en cantidad claramente apre-
ciable, bastante acentuada--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No
se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

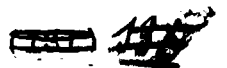
Urea-31,40--Acido urico-0,54--Nitrogeno ureico-14,65--Nitrogeno total-16,81--Cloruros-10,00--Acido fosforico total-3,48--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,42--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,24--Azufre (Acido sulfurico total)-3,69--Acido sulfurico conjugado-0,32--Acido sulfurico del azufre neutro-0,395--Extracto seco (residuo total)-82,48--Cenizas-17,30--Residuo organico-65,18--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-87%--Cenizas á nitrogeno total-102%--Acido urico á urea-1,71%--Cloruro sodico á nitrogeno total-69%--Cloruro sodico á urea-31%--Cloruros á residuo total-12%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-11%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-21%--Urea á residuo total-28%--Cenizas á residuo total-20%--Acido fosforico á nitrogeno total-20%--Fosfatos terrosos á fosfatos-36%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento, (depósito espontaneo) resulta constituido principalmente por gran cantidad de cristales de acido urico y de uratos amorfos; numerosisi-



mos y grandes cristales de oxalato de cal; células epiteliales y pequeñas placas de descamación procedentes de las capas superficiales de las mucosas; leucocitos aislados relativamente abundantes; no se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase). No hay hematias. La flora bacterica es sumamente escasa y constituida de especies comunes.

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene sustancias orgánicas anormales, si se exceptúan los pigmentos biliares y el oxalato de cal. Oxaluria muy acentuada. En el sedimento signos de lesiones catarrales é irritativas de las mucosas de las vías periféricas- Permeabilidad renal-Al parecer excelente (cifra de cloruros muy elevada--Eliminación nitrogenada-Muy abundantes los materiales completamente oxidados--Coeficiente de oxidación-En límites normales, ligeramente elevado-(87:85)--Coeficientes de desmineralización-Bastante inferior al normal-(102:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Considerablemente disminuido (signo de insuficiencia hepática)--Coeficiente de actividad biliar-En evidente, aunque ligero dese-

quilibrio--Coeficiente de fosfaturia relativa-Ligeramente elevado (20:185)
Formula de los fosfatos-Alterada por aumento de los fosfatos terrosos (de
cal y de magnesia)--

COMENTARIO

Elevadísima densidad, sin, glucosa, descarga de materiales nitrogenados;
el coeficiente de oxidación es sin embargo elevado. Muy acentuada la can-
tidad de cloruro, relativamente al litro de orina-Muy considerable la can-
tidad de los fosfatos terrosos. Oxaluria muy acentuada.

~~~~~



N° 28

ANALISIS N° 1,299

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-175 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Sui generis-Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-Inapreciable--Reacción-Acida--Densidad (a 15° filtrada)-1,031,5--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No contiene. todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No contiene (Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en bastante cantidad--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apreciable aunque no acentuada (Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Inapreciable--Uribilina-Indicios-Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

## DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-30,20--Acido urico-1,85--Nitrogeno ureico-14,09--Nitrogeno total-21,49--Cloruros-5,60--Acido fosforico total-~~1~~3,07--Extracto seco (Residuo-total)-65,48--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-65%--Acido urico á urea-6,12%--Cloruro sodico á nitrogeno total-26%--Cloruro sodico á urea-18%--Cloruros á residuo total-8,56%--Urea á residuo total-46%--Acido fosforico á nitrogeno total-14,3--

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDI MENTO

El deposito espontaneo es inapreciable. El sedimento obtenido por centrifugación resulta constituido por numerosísimas células epiteliales y grandes placas de descamación de las mucosas de las vías periféricas; numerosos elementos celulares procedentes al parecer de las ~~mas~~ capas profundas de las mismas y en particular de la mucosa vesical; leucocitos en gran número pero sin que lleguen á formar agrupaciones purulentas; numerosos cristales de oxalato de cal. (Cilindros)--

## OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

No hay albumina ni otras sustancias organicas anormales, si se exceptuan los pigmentos biliares y el oxalato de cal. En el sedimento signos de lesiones catarrales y probablemente de ~~leves~~ lesiones inflamatorias de las mucosas (Cistitis)--Permeabilidad rena-Al parecer buena (Cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada-Abundante (exagerados los materiales incompletamente oxidados)--Coeficiente de oxidación-Inferior al normal (65:85)--Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio-Coeficiente de fosfaturia relativa-Bastante inferior al normal (14,3:18,5)--

## COMENTARIO

Esta orina pertenece <sup>a, un</sup> ~~un~~ hombre de 50 años, sifilitico desde hace 4 años. Ofrece densidad elevada. Coeficiente de oxidación muy bajo. La cifra de cloruros es normal, relativamente al litro de orina. La oxaluria es de escasa intensidad.

~~~~~

Nº 29

ANALISIS Nº 1,338

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-750 c.c--Cantidad de orina emitida en las 24 horas-¿ ?--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarilo ambarino--Olor-Suigeneris--Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-Inapreciable--Reacción-Acida--Densidad (á 15° filtrada)-1,034--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina--No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa No existe-(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras substancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en gran cantidad--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en gran cantidad-(Bilirrubina y Biliverdina) Indican-Presente en cantidad muy considerable, acentuadisima--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-29,2--Acido urico-0,58--Nitrogeno ureico-13,62--Nitrogeno total-15,94--Cloruros-7,5--Acido fosforico total-3,1--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,86--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,24--Azufre (Acido sulfurico total--4,04--Acido sulfurico jungado-0,34--Acido sulfurico de azufre neutro-0,42--Extracto seco-(Residuo total)-70,48--Cenizas-15,60--Residuo organico-54,88--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-85%--Cenizas á nitrogeno total-98%--Acido urico á urea-1,98--Cloruros sodico á nitrogeno total-47%--Cloruro sodico á urea-25%--Cloruros á residuo total-10%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-10,35%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-25%--Urea á residuo total-41%--Cenizas á residuo total-22%--Acido fosforico á nitrogeno total-19,4%--Fosfatos terrosos á fosfatos-27%

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento (depósito espontaneo) es inapreciable. En el obtenido por centrifugación solo se aprecian escasas células epiteliales de descamación

escasisimos leucocitos; gran cantidad de cristales de oxalato de cal; no se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase) no hay hematies. La flora bacterica escasa y constituida por especies comunes.

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

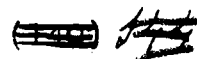
Esta orina no contiene sustancias organicas anormales, si se exceptuan las cantidades muy acentuadas de pigmentos biliares y de Indican. Oxaluria. Nada de anormal en el sedimento si se exceptúa el oxalato de cal-- Permeabilidad renal+Al parecer excelente (Cifra de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-Abundante, en equilibrio. Coeficiente de oxidación Completamente normal-(85:85)--Coeficiente de desmineralización-Algo inferior al normal (98=130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepatica-Bastante disminuido (signos claramente apreciables de insuficiencia hepatica)--Idem de actividad biliar-En evidente desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-En limites casi normales (19,4:18,5)--Formula de los fosfatos+ligeraamente acentuada la cantidad de fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)

COMENTARIO

Esta orina pertenece á un hombre de 39 años que hace vida de sociedad y al propio tiempo vida activa de sport. Reacción de Wasserman positiva en la misma fecha de este analisis. Presenta clinicamente síntomas de trastornos hepaticos que el examen de orina confirma con apariencia de suficiencia hepatica bastante acentuada. La oxaluria es intensa y seguramente efectiva. Los fosfatos terrosos aparecen en efecto aumentados en medida bien apreciable-La densidad de la orina es muy elevada pero en cambio el coeficiente de oxidación es normal. Igualmente normal es la cifra de los cloruros--

~~~~~





N° 30

ANALISIS n° 1,348

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-625 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Aromatico-Aspecto-Transparente ~~limpio~~--  
Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas apreciable-y ligera nubecula--Reacción-Acida--Densidad (a 15° filtrada)-1.026--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay (Todas la reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No se aprecia-Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian-Glucosa-No hay (Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Oxalato de cal-Pre-sente en gran cantidad--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apenas apreciable (Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-En cantidad ~~da~~ apenas apreciable-(limites normales)  
Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--



#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-14,8--Acido urico-0,865--Nitrogeno ureico-6,9--Nitrogeno total-10,,  
 36--Cloruros-8,4--Acido fósforico total-1,98--Acido fosforico de fosfatos  
 terrosos-0,69--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,29--Azufre (acido  
 sulfurico total)-1,76--Acido sulfurico conjugado-0,09--Acido sulfurico de  
 azufre neutro-0,226--Extracto seco-54,48--Cenizas--13,70--Residuo organi-  
 co-40,78--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-66%--Cenizas á nitrogeno total-133%--  
 Acido urico á urea-5,84--Cloruros sodico á nitrogeno total-81%--Cloruro  
 sodico á urea-56%--Cloruros á residuo total-15%--Acido sulfurico del azu-  
 fre neutro á acido sulfurico total-13%--Acido sulfurico total á nitroge-  
 no total-17%--Urea á residuo total-27%--Cenizas á residuo total-25%--Acido  
 fosforico á nitrogeno total-19,2%--Fosfatos terrosos á fosfatos-36%--

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento deposito espontaneo es inapreciable. El obtenido por centri-  
 fugación resulta constituido especialmente por pequeñas y numerosos y cris

tales de oxalato de cal, escasas agrupaciones de uratos amorfos, celulas epiteliales y placas de descamación de las capas superficiales de las mucosas, leucocitos aislados y reunidos, pero sin que estos lleguen á formar verdaderas masas purulentas no se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase) no hay hematies. Flora bacterica abundante é intensamente proliferada en el periodo estro vesical y y constituidas por especies comunes amoniogenas.

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina no contiene sustancias organicas anormales excentuando, el oxalato de cal y los indicios de pigmentos biliares. Nada digno de relieve en el sedimento si se exceptúan los signos <sup>de</sup> leves lesiones catarrales de las mucosas de las vias perifericas.--Permeabilidad renal-Al parecer excelente--(cifra de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-En ligero de sequilibrio--(exceso de materiales incompletamente oxidados)--Coeficiente de oxidación-Inferior al normal-(66:85)--Coeficientes de desmineralización Casi normal (133:130)--Coeficiente de oxidación y de actividad hepatica-En limites absolutamente normales--Idem de actividad biliar-Normal--Idem de fosfaturia relativa-En limites normales (19,2:18,5)--Formula de los fos

fatos-Alterada por aumento de los fosfatos terrosos)(de cal y de magnesia).

#### COMENTARIO

Densidad mediana algo acentuada; coeficiente de oxidación muy bajo; cifra de cloruros en límites normales; Los fosfatos terrosos aparecen algo acentuados-El oxalato de cal existe en cantidades no muy acentuadas-

~~~~~

N° 31

ANALISIS N° 1,366

147

~~147~~ 148

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis- 825 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas-825 c.c.--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Sui generis--Aspecto ligeramente turbio--
Consistencia-Fluida--Depósito-Apreciable nubecula blanca--Densidad (a 15° filtrada)-1,015--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No contiene.Todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina--
No se aprecia--Albumosas-Indicios claramente apreciables--Peptonas-Indi-
cios claramente apreciables--Glucosa-No hay (Fehling y Polarimetro total-
mente negativos--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y
productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presenta en gran can-
tidad--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Inapreciables--Indican-Indicios inapreciables(limites
normales 0,06 %)--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se apre-
cian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-8,30--Acido urico-0,28--Nitrogeno ureico-3,87--Nitrogeno total-5,29-
 Cloruros-2,40--Acido fosforico total-2,23--Acido fosforico de fosfatos
 terrosos-0,69--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,54--Azufre(acido
 sulfurico total)-1,24--Acido sulfurico conjugado-0,083--Acido sulfurico
 del azufre neutro-0,167--Extracto seco (residuo total)-32,39--Cenizas-7,
 80--Residuo organico-24,59--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-67 %--Cenizas á nitrogeno total-138 %
 Acido urico á urea-3,37%--Cloruro sodico á urea-28 %--Cloruros á residuo
 total-7,40 %--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-
 12,90--Acido sulfurico total á Nitrogeno total-21 %--Urea á residuo to-
 tal-25 %--Cenizas á residuo total-24 %--Acido fosforico á nitrogeno total-
 39 %--Fosfatos terrosos á fosfatos-31 %--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento resulta constituido (resultado de la centrifugacion), por
 grandes cantidades de celulas epiteliales aisladas ó reunidas en placas
 de descamacion algunas de estas muy considerables, todas ellas procedentes

al parecer de las capas superficiales de las mucosas; algunos elementos celulares procedentes del epitelio de los tubuli y de la pelvis; escasos leucocitos aislados; gran cantidad de cristales de oxalato de cal, aislados ó reunidos en agrupaciones. No se aprecian cilindros de ninguna clase. No hay hematies. La flora bacterica es muy reducida, constituida por especies comunes, principalmente formas bacilares móviles, no amoniógenas, (*Bacterium Coli* Común). La reacción ácida aparece á las 48 horas--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Esta orina, no contiene albumina, pero sí indicios claramente apreciables de albumosas y peptonas. Oxaluria intensa. En el sedimento signos de leves lesiones catarrales é irritativas de las mucosas; descamación epitelial intensa, con ligera participación del parénquima renal--Permeabilidad renal--La cifra de cloruros es relativamente baja (Régimen ?)--Eliminación nitrogenada--Muy deficiente. Desequilibrio evidente entre los materiales completamente oxidados y los incompletamente oxidados--Coeficiente de oxidación Bastante inferior al normal (67:85)--Coeficientes de desmineralización--Ligeramente aumentados (138:130)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática--En límites normales--Coeficiente de actividad biliar--

En condiciones normales--Coeficiente de fosfaturia relativa-Muy acentuado-
(39:18,5)--Formula de fosfatos-Alterada por aumento de los fosfatos terro-
sos(de cal y de magnesia)en relacion con los alcalinos (de sosa y de Pota-
sa)--

COMENTARIO

Esta orina ofrece caracteres singulares que difieren en gran medida de los
que aparecen mas propios y comunes á las orinas oxaluricas.La densidad es
baja.Los materiales nitrogenados son muy escasos,deficientes.La cantidad
de cloruros es igualmente muy inferior á la normal.Bien es verdad que el
coeficiente de oxidacion es bajo y la cantidad de acido fosforico de los
fosfatos terrosos es igualmente elevada.La oxaluria es de todos modos muy
intensa y no cabe duda acerca de su origen y de su significacion--

~~~~~



N° 32

ANALISIS N° 1,381

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-700 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?--

## CARACTERES FISICOS

Color-Rosado--Olor-Apenas apreciable--Especto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Considerable rosado denso--Reacción-Intensamente acida--Densidad-(a 15° filtrada)-1035,5--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-Presente en cantidad sumamente reducida y apenas apreciable con los comunes métodos de investigación-(menos de gramos 0,10 p. litro)-Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa-No hay-(la investigación del Polarimetro totalmente negativa)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en gran cantidad--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Cantidades apreciables pero no acentuadas de Bilirrubina y Biliverdina--Indican-Inapreciable-(Limites normales)--Urobilina-

Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

#### DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-35,80--Acido urico-0,51--Nitrogeno ureico-16,70--Nitrogeno total-18,74--Cloruros-6,30--Acido fosforico total--3,34--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,32--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,02--Azufre (Acido sulfurico total)-3,70--Acido sulfurico conjugado-0,30--Acido sulfurico de azufre neutro-0,448--Extracto seco (Residuo total)-73,60--Cenizas-18,10--Residuo organico-55,50--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-88%--Cenizas á nitrogeno total-96%--Acido urico á urea-1,40--Cloruro sodico á nitrogeno total-33%--Cloruro sodico á urea-17%--Cloruros á residuo total-8,46%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-12,15%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-19%--Urea á residuo total-48%--Cenizas á residuo total-24%--Acido fosforico á nitrogeno total-17,8%--Fosfatos terrosos á fosfatos-40%--

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento (depósito espontáneo) resulta constituido por una masa muy considerable de granulaciones de uratos amorfos (urato ácido sódico) gruesos cristales de ácido úrico; grandes cantidades de oxalato de cal; numerosas células epiteliales y placas de descamación, leucocitos aislados y reunidos en pequeñas agrupaciones gran número de moldes cilíndricos formados en su mayoría de materiales mucosos incrustados de granulaciones de uratos y de materiales cristalinos; existen también algunos cilindros y hialinos propiamente dicho; no se aprecian hematíes, Flora bacteriana escasa.

## OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Ligera albuminuria. Oxaluria muy intensa. En el sedimento signo de lesiones irritativas y catarrales de las mucosas, con participación del parenquima renal. Descarga de uratos muy acentuada.--Permeabilidad renal--Al parecer bastante buena (cifra de cloruros normal)--Eliminación nitrogenada--Muy abundante--Coeficiente de oxidación--Bastante elevado (88:85)--Coeficientes de desmineralización--Muy inferior al normal (96:130)--Coeficiente

de oxidación del azufre y de actividad hepática-Algo disminuido (signos de insuficiencia)--Idem de actividad biliar-En ligero desequilibrio-Idem de fosfaturia relativa-En límites normales (17,8:18,5)--Formula de los fosfatos-Alterada por aumento muy considerable de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)--

## COMENTARIO

Densidad elevada; acidez intensa; materiales nitrogenados abundantes; fosfatos terrosos muy abundantes; oxaluria muy intensa--

~~~~~

N° 33

ANALISIS N° 1,407

Mujer--Cantidad de orina recibida para el análisis--800 c.c--Cantidad de orina emitida en las 24 horas-800 c.c--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Sui generis normal--Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-Inapreciable--Reacción-Intensamente acida--Densidad-(a 15° filtrada)-1031--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa No hay-(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en cantidad bastante--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apreciable-(Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Presente en cantidad claramente apreciable--Urobilina-Indicios-Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-30,8--Acido urico-0,47--Nitrogeno ureico-14,XX 37--Nitrogeno total 16,25--Cloruros-9,1--Acido fosforico total-2,79--Acido fosforico de fosfa-
 tos terrosos-0,89--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,90--Azufre (A-
 cido sulfurico total)-2,67--Acido sulfurico conjugado-0,23--Acido sulfuri-
 co de azufre neutro-0,31--Extracto seco (Residuo total--64,48--Cenizas-15
 8--Residuo organico-48,68--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-88%--Cenizas á nitrogeno total-97%--
 Acido urico á urea-1,52%--Cloruro sodico á nitrogeno total--56%--Cloruro
 sodico á urea-29%--Cloruros á residuo total-14%--Acido sulfurico del azu-
 fre neutro á acido sulfurico total-11,9%--Acido sulfurico total á nitroge-
 no total-16%--Urea á residuo total--47%--Cenizas á residuo total-24%--Aci-
 do fosforico á nitrogeno total-17,2%--Fosfatos terrosos á fosfatos-30%--

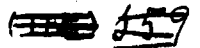
EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento (depósito espontaneo) resulta constituido esencialmente por

grandes cristales de ácido urico y numerosos cristales de oxalato de cal; numerosos elementos celulares procedentes de las capas superficiales y profundas de las mucosas de las vías uro-genitales; leucocitos aislados en pequeño número, no se aprecian elementos de origen renal; (no hay cilindros de ninguna clase) se aprecian algunos hematies; flora bacteriana relativamente escasa y constituida por especies comunes--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

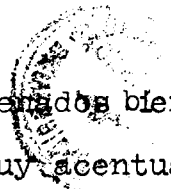
Orina rica en materiales nitrogenados, bastante concentrada, sin sustancias orgánicas anormales (exceptuados los pigmentos biliares y el oxalato de cal) En el sedimento signos de lesiones catarrales e irritativas, no inflamatorias de las vías perifericas.--Permeabilidad renal+Al parecer buena (cifra de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-Abundante--Coeficiente de oxidación-Casi normal, ligeramente acentuado (88:85)Coeficientes de desmineralización-Algo inferior al normal-(97:100)--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Algo inferior al normal-(signos de insuficiencia hepática)--Idem de actividad biliar-En ligero desequilibrio-Idem de fosfaturia relativa-En límites normales--Formu-



la de los fosfatos-Ligeramente alterada por aumento de los fosfatos terrosos (de cal y de magnesia)--

COMENTARIO

Densidad elevada-cifra de cloruros elevada; materiales nitrogenados bien equilibrados; fosfatos terrosos en aumento. La oxaluria no es muy acentuada--



~~~~~



N° 34

ANALISIS N° 1,409

159

~~159~~ 160

Hombre--Cantidad de orina recibida para el analisis-250 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-2500 c.c--

#### CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino-Olor-Aromatico-Aspecto-Transparente limpido--Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas apreciable--Reacción-Acida--Densidad-(á 15° filtrada)-1024,5--

#### SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albúmina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)66Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa No hay-(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en cantidad apreciable--

#### PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Inapreciables--Indican-Inapreciables-(limites normales) Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

## DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-17,30--Acido urico-0,80--Nitrogeno ureico-8,07--Nitrogeno total-11,27--Cloruros-12,05--Acido fosforico total-1,92--Acido fosforico de fosfatos terrsos-0,63--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-1,29--Azufre (Acido sulfurico total)-1,61--Acido sulfurico conjugado-0,11--Acido sulfurico de azufre neutro-0,21--Extracto seco-(Residuo total)-51,48--Cenizas-15,10 Residuo organico-36,38--

## RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-72%--Cenizas á nitrogeno total-134%--Acido urico á urea-4,62%--Cloruro sodico á nitrogeno total-107%--Cloruro sodico á urea-69%--Cloruros á residuo total-23%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-13,1--Acido sulfurico total á nitrogeno total-14%--Urea á residuo total-33%--Cenizas á residuo total-29%--Acido fosforico á nitrogeno total-17%--Fosfatos terrosos á fosfatos-33%--

## EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El deposito expontaneo es inapreciable. El sedimento obtenido por centrifugación resulta constituido por escasos y pequeños cristales de acido

urico, numerosos y pequeños cristales de oxalato de cal. Leucocitos abundantes pero aislados; escasas células y pequeñas placas de descamación epitelial de las capas superficiales. No se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros de ninguna clase). No hay hematias. Flora bacteriana escasa. Existen materiales de origen postático--

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

No contiene esta orina ninguna sustancia orgánica anormal. En el sedimento se aprecia la existencia de materiales de origen postático y una ligera descamación epitelial acompañada por leves lesiones catarrales de las mucosas de las vías periféricas--Permeabilidad renal-Al parecer exdente (cifra de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-Exceso de materiales incompletamente oxidados--Coeficiente de oxidación-Inferior al normal (72:85)--Coeficiente de desmineralización En límites normales-(134:130) Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-En límites totalmente normales--(13,1:13)--Idem de actividad biliar-En equilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Ligeramente disminuido--Formula de los fosfatos--Aumento de la cifra de fosfatos terrosos (de cal y de magnesia) en

relación á los fosfatos alcalinos (de sosa y de Potasa)--

COMENTARIO

Oxaluria reducida; densidad de la orina no muy elevada; coeficiente de oxidación bajo inferior al normal; descarga de cloruros considerabilísima (mas de 25 gramos en las 24 horas). Es igualmente considerable la cantidad de fosfatos terrosos (un gramo treinta en las 24 horas)--

~~~~~

163

Nº 35 ANALISIS Nº 1,411

~~115~~ ~~115~~

Mujer--Cantidad de orina recibida para el analisis-1,000 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas-¿ ?--

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo rojizo--Olor-Sui generis--Aspecto-Turbio--Consistencia-Fluida--Depósito-Aprecible rosado--Reacción-Intensamente asida-Densidad-(a 15° filtrada)-1,038--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas)--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa No hay-(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras substancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presente en gran cantidad--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad bastante acentuada-(Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Presente en cantidad acentuada, bastante considerable--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-33,30--Acido urico-1,57--Nitrogeno ureico-15,53--Nitrogeno total-21,81--Cloruros-12,45--Acido fosforico total-3,04--Acido fosforico de fosfatos terrosos-0,49--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-2,55--Azufre (Acido sulfurico total)-2,56--Acido sulfurico conjugado-0,18--Acido sulfurico de azufre neutro-0,285--

Extracto seco (Residuo total)-78,48--Cenizas-17,80--Residuo organico-60,68--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-71%--Cenizas á nitrogeno total-81%--Acido urico á urea-4,71%--Cloruro sodico á nitrogeno total-57%--Cloruro sodico á urea-37%--Cloruros á residuo total-15,8%--Acido sulfurico del azufre neutro á acido sulfurico total-11,4%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-11%--Urea á residuo total-42%--Cenizas á residuo total-22%--Acido fosforico á nitrogeno total-13,9%--Fosfatos terrosos á fosfatos-16%--

EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento (depósito espontaneo) resulta constituido principalmente por

numerosas agrupaciones de uratos amorfos (urato acido de sosa) y por numerosos y pequeños cristales de oxalato de cal; células epiteliales y pequeñas placas de descamación de las capas superficiales de las mucosas; escasos leucocitos aislados; no se aprecian elementos de origen renal; (no hay cilindros de ninguna clase) no hay hematies. Flora bacterica escasa y constituida por especies bacilares móviles. (entre ellas probablemente el B. Col Commune)--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

No existen sustancias orgánicas anormales, si se exceptúan los pigmentos biliares y el exceso de Indican. En el sedimento solo se aprecian signos de lesiones catarrales de las mucosas de las vías periféricas. Descarga de uratos. Ligera oxaluria--Permeabilidad renal-Al parecer buena-(diferencia de cloruros elevada)--Eliminación nitrogenada-Muy abundante-(exceso de materiales incompletamente oxidados)--Coeficiente de oxidación-Inferior al normal-(71: 85)--Coeficientes de desmineralización-Inferiores al normal (81:130)--Coeficiente ^{low} de oxidación del azufre y de actividad hepática-~~Es-~~ bastante disminuido-(11,4:13)-(signos de insuficiencia hepática)-Idem de ac-

tividad biliar-En ligero desequilibrio--Idem de fosfaturia relativa-Inferior al normal-(13,9:18,5)--Formula de los fosfatos-Resultan disminuidos los fosfatos terrosos (de Calcio y de Magnesia) en relacion con los alcalinos (de Potasico y de Sodico)--

COMENTARIO

Esta orina pertenece á una mujer de 48 años, obesa, y reproduce las características típicas de la orina oxalúrica; densidad elevadísima sin glucosa; descarga de materiales nitrogenados; coeficiente de oxidación muy inferior al normal, cantidades muy acentuadas de cloruros; En cambio no es muy elevada la cantidad relativa de ácido fosfórico de los fosfatos terrosos-La oxaluria es ligera.

~~~~~



## N° 36 ANALISIS N° 1428

Hombre-Cantidad de orina recibida para el analisis-940 c.c--Cantidad emitida en las 24 horas-940 c. c--

## CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino rojizo--Olor-Suigeneris--Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-Apenas apreciable--Reacción-Acida--Densidad (a 15° filtrada)-1,037--

## SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay-(Todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No se aprecia--Albumosas-No se aprecian--Peptonas-No se aprecian--Glucosa No hay-(Fehling y Polarimetro totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Grasas-Presentes en bastante cantidad-(Lipemia quiluria)Oxalato de cal--Presente en bastante cantidad--

## PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Presentes en cantidad apenas apreciable (Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Apreciable-(limites normales)--Urobilina-Indicios

Homoglobina y derivados-No se aprecian--

#### DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-31,10--Acido urico-0,53--Nitrogeno ureico-14,51--Nitrogeno total-16,63--Cloruros-14,25--Acido fosforico total-1,41--Acido fosforico de fosfatos terrosos-1,09--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-0,32--Azufre-(Acido sulfurico total)-1,87--Acido sulfurico conjugado-0,16--Acido sulfurico de azufre neutro-0,23--Extracto seco (residuo total)-76,48--Cenizas-17,30--Residuo organico-59,18--

#### RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-87%--Cenizas á nitrogeno total-104%--Acido urico á urea-1,70%--Cloruros sodico á nitrogeno total-85%--Cloruro sodico á urea-45%--Cloruros á residuo total-18%--Acido sulfurico del azufre neutro á Acido sulfurico total-12,75%--Acido sulfurico total á nitrogeno total-11%--Urea á residuo total-40%--Cenizas á residuo total-23%--Acido fosforico á nitrogeno total-8,49%--Fosfatos terrosos á fosfatos-77%--

#### EXAMEN MICROSCOPICO Y ESTUDIO DEL SEDIMENTO

El sedimento (deposito espontaneo) resulta constituido esencialmente por

pequeñas agrupaciones de uratos amorfos, pequeños cristales de ácido urico-, abundantes cristales de oxalato de cal; escasas células epiteliales (todas ellas aisladas) escasos leucocitos aislados; abundantes gotas de grasa; no se aprecian elementos de origen renal; (no hay cilindros de ninguna clase); no hay hematias; Flora bacterica abundante y constituida por especies bacilares móviles probablemente coli comune--

#### OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina concentrada rica en materiales nitrogenados y salinos con ligera quilibria y oxaluria. Nada digno de relieve en el sedimento. Permeabilidad renal-Cifra de cloruros muy elevada-Eliminación nitrogenada-Muy abundantes bien equilibrada-Coeficiente de oxidación-En límites normales (ligeramente superior; 87:85)--Coeficientes de desmineralización-En límites normales--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Ligeramente disminuido; sin que se le aprecien signos de insuficiencia hepática-Idem de actividad biliar-En ligero desequilibrio-Idem de fosfaturia relativa-Muy bajo-(8,49:18,5)--Formula de los fosfatos-Alterada por aumento muy considerable de los fosfatos terrosos--

## COMENTARIO

Pertenece esta orina á un joven de 27 años y es del tipo clasico de las orinas oxaluricas exceptuando solamente un dato esto es, el coeficiente de oxidación que aqui aparece acentuado algo superior al normal-La densidad es muy elevada-sin glucosa. La cantidad de cloruros muy acentuada los fosfatos terrosos en gran aumento asi relativo como absoluto. La oxaluria evidente y real--

~~~~~

Nº 37

ANALISIS Nº 1,430

171 ~~171~~ ~~172~~

Hombre--Cantidad recibida para el analisis-870 c.c.--Cantidad emitida en las 24 horas- ¿ ? --

CARACTERES FISICOS

Color-Amarillo ambarino--Olor-Sui generis--Aspecto-Transparente--Consistencia-Fluida--Depósito-~~KERNEX~~ Apreciable, nubecula blanca--Reaccion-Acida--Densidad(á 15° filtrada)-1,020,5--

SUBSTANCIAS ORGANICAS ANORMALES

Albumina-No hay, todas las reacciones absolutamente negativas--Mucina-No se aprecia--Albumosas-Indicios claramente apreciables--Peptonas-Indicios claramente apreciables--Glucosa-No hay(Fehling y Polarimetro, totalmente negativos)--Otras sustancias ternarias-No se aprecian--Acetona y productos acetonicos-No se aprecian--Oxalato de cal-Presenta en bastante cantidad--

PIGMENTOS Y CROMATOGENOS

Pigmentos biliares-Cantidades apreciables, apenas, de Bilirrubina y Biliverdina)--Indican-Inapreciable(limites normales)--Urobilina-Indicios--Hemoglobina y derivados-No se aprecian--

DETERMINACION CANTITATIVA DE LOS COMPONENTES NORMALES DE LA ORINA

Urea-18,1--Acido urico-0,39--Nitrogeno ureico-8,44--Nitrogeno total-10,00
 Cloruros-7,6--Acido fosforico total-1,73--Acido fosforico de fosfatos ~~ter~~
 terrosos-0,76--Acido fosforico de fosfatos alcalinos-0,97--Azufre(acido
 sulfurico total)-1,57--Acido sulfurico conjugado-0,13--Acido sulfurico del
 azufre neutro-0,195--Extracto seco (residuo total)-43,48--Cenizas-15,30--
 Residuo organico-28,18--

RELACIONES UROLOGICAS

Nitrogeno ureico á nitrogeno total-84 %--Cenizas á nitrogeno total-153 %--
 Acido urico á Urea-2,15--Cloruro sodico á nitrogeno total-76 %--Cloruro
 sodico á urea-41 %--Cloruros á residuo total-17 %--Acido sulfurico del
 azufre neutro á acido sulfurico total-12,70--Acido sulfurico total á ni-
 trogeno total-15 %--Urea á residuo total-41 %--Cenizas á residuo total-
 35 %--Acido fosforico á nitrogeno total-17,3 %--Fosfatos terrosos á fosfa-
 tos-44 %--

RELACIONES UROLOGICAS

El deposito espontaneo es inapreciable. El sedimento obtenido por centrifu-
 gacion resulta constituido esencialmente por abundantes cristales de oxa-

lato de cal; escasas células epiteliales, todas ellas aisladas; escasísimos leucocitos aislados. No se aprecian elementos de origen renal (no hay cilindros), no hay hemáties. La flora bacteriana no muy abundante estando constituida por especies comunes no amoníogenas--

OBSERVACIONES Y RESUMEN DIAGNOSTICO

Orina (casi totalmente normal). Desde luego no existen sustancias orgánicas anormales si se exceptúan el oxalato de cal y las pequeñas cantidades de pigmentos biliares. Nada digno de mención en el sedimento--Permeabilidad renal-Al parecer excelente (cifra de Cloruros normal)--Eliminación nitrogenada-En límites normales--Coeficiente de oxidación-En límites normales (84:85) Coeficientes de desmineralización- Ligeramente acentuados--Coeficiente de oxidación del azufre y de actividad hepática-Ligerísimamente disminuido, sin que se aprecien signos de insuficiencia--Coeficiente de actividad biliar-En ligero desequilibrio, apenas apreciable--Coeficiente de fosfatúria relativa-En límites normales--Fórmula de los fosfatos-Alterada por aumento de los fosfatos terrosos--

COMENTARIO

Esta orina presenta una oxaluria bastante acentuada y sin embargo no ofre-

ce casi,ninguno de los caracteres propios de las orinas oxalurias. En efecto: la densidad es baja ó mejor dicho en límites normales. No existe descarga de materiales nitrogenados; el coeficiente de oxidación es casi completamente normal. La cifra de cloruros es igualmente normal. El único dato digno de relieve es el aumento de fosfatos terrosos, que es bastante apreciable. El oxalato de cal es muy abundante. Esta orina pertenece á un hombre de 30 años, muy obeso y de antecedentes personales y familiares neuro-artríticos- (Wassermann positivo hace dos años)----

~~~~~



Cuadro Resumen, de los principales componentes normales de la orina, e contribuyen en determinadas cantidades á la existencia de una Oxaluria verdadera, y que son las que corresponden á cada una de las historias puestas anteriormente.

(El primer encasillado demuestra las cantidades normales que existen la orina normal).

| Nº    | Reacción                       | Densidad | Ac. Úrico            | Fts. Terrosos        | Cte. Oxidación          | Oxaluria                    |
|-------|--------------------------------|----------|----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 972   | Intensamente ácida             | 1,035,5  | 0,75                 | 0,715                | 80,9                    | Acentuada                   |
| 989   | Ácida                          | 1,037    | (a) 0,71<br>(b) 0,54 | (a) 0,63<br>(b) 0,51 | Notablemente disminuido | Muy acentuada               |
| 995   | Ácida                          | 1,039    | 0,56                 | -----                | -----                   | Acentuada                   |
| 1,010 | Ácida                          | 1,038    | 0,58                 | 0,882                | Casi normal             | En pequeña cantidad         |
| 1,021 | Intensamente ácida             | 1,035    | 0,51                 | 0,894                | 87                      | Bastante acentuada          |
| 1,031 | Ácida                          | 1,038,5  | 1,45                 | 0,93                 | 79                      | Verdaderamente considerable |
| 1,034 | Ligeramente ácida, casi neutra | 1,029    | 1,65                 | 1,067                | 66                      | Oxaluria                    |
| 1,039 | Ácida                          | 1,022,5  | 1,22                 | 0,816                | 68                      | Oxaluria                    |
| 1,046 | Ácida                          | 1,027,5  | 0,98                 | 0,796                | 80                      | Intensa                     |
| 1,068 | Ligeramente ácida              | 1,017    | 0,50                 | 0,40                 | 68                      | Acentuadísima               |
| 1,076 | Ácida                          | 1,026    | 0,70                 | 0,476                | 81                      | Pequeña oxaluria            |
| 1,083 | Ácida                          | 1,036    | 1,57                 | 1,02                 | 65                      | Pequeña oxaluria            |
| 1,087 | Ácida                          | 1,035    | 1,22                 | 1,28                 | 73                      | Intensísima                 |
| 1,119 | Ácida                          | 1,029    | 0,60                 | 0,56                 | 80,5                    | Reducida                    |
| 1,173 | Ácida                          | 1,021    | 0,39                 | 0,86                 | 85                      | Oxaluria                    |
| 1,191 | Ácida                          | 1,030    | 1,33                 | 1,29                 | 59                      | Verdadera                   |
| 1,194 | Ácida                          | 1,042    | 2,44                 | 1,71                 | 62                      | Acentuadísima               |
| 1,217 | Intensamente ácida             | 1,037    | 2,90                 | 1,61                 | 55                      | Apreciable                  |

## (Continúa Cuadro-Resumen)

| Nº    | Reacción              | Densidad | Ac.Úrico | Fts.Terrosos | Cte.Oxidación | Oxaluria              |
|-------|-----------------------|----------|----------|--------------|---------------|-----------------------|
| 1,230 | Acida                 | 1,019,6  | 0,52     | 0,446        | 73            | Verdadera             |
| 1,232 | Acida                 | 1,036    | 0,62     | 1,07         | 84            | Considerable          |
| 1,234 | Acida                 | 1,040    | 1,12     | 1,04         | 79            | Verdadera             |
| 1,242 | Acida                 | 1,031    | 0,42     | 0,75         | 87            | Verdadera             |
| 1,248 | Acida                 | 1,028,7  | 0,52     | 1,27         | 86            | Oxaluria              |
| 1,281 | Intensamente<br>acida | 1,031,5  | 0,7      | 0,82         | 83            | Verdadera             |
| 1,283 | Intensamente<br>acida | 1,034    | 0,8      | 1,05         | 82            | Verdadera             |
| 1,288 | Intensamente<br>acida | 1,039    | 2,2      | 1,12         | 60            | Ligera                |
| 1,292 | Intensamente<br>acida | 1,040    | 0,54     | 1,24         | 87            | Muy<br>acentuada      |
| 1,299 | Acida                 | 1,031,5  | 1,85     | -----        | 65            | Bastante<br>acentuada |
| 1,338 | Acida                 | 1,034    | 0,58     | 0,86         | 85            | Verdadera             |
| 1,348 | Acida                 | 1,026    | 0,865    | 0,69         | 66            | Acentuada             |
| 1,366 | Intensamente<br>acida | 1,015    | 0,28     | 0,69         | 67            | Intensa               |
| 1,381 | Intensamente<br>acida | 1,035,5  | 0,51     | 1,32         | 88            | Muy intensa           |
| 1,407 | Intensamente<br>acida | 1,031    | 0,47     | 0,89         | 88            | Acentuada             |
| 1,409 | Acida                 | 1,024,5  | 0,80     | 0,63         | 72            | Poco<br>acentuada     |
| 1,411 | Intensamente<br>acida | 1,038    | 1,57     | 0,49         | 71            | Ligera                |
| 1,428 | Acida                 | 1,037    | 0,53     | 1,09         | 87            | Ligera                |
| 1,430 | Acida                 | 1,020,5  | 0,39     | 0,76         | 84            | Apreciable            |

con mayor evidencia al hojear el Cuadro-Resumen, á saber: que la casi totalidad de las orinas oxalúricas, contienen una cantidad muy exagerada siempre superior á la normal de Acido Úrico y en general de materiales nitrogenados, incompletamente oxidados; y que al propio tiempo en la gran mayoría de los casos el coeficiente de oxidación, aparece inferior al normal.

Ya estos datos son de suyo muy importantes, puesto que indican una relación directa, entre la Oxaluria y el entorpecimiento de las oxidaciones catabólicas, entorpecimiento casi siempre debido en tales casos, á la alteración de la funcionalidad hepática. Sin embargo, hay otros puntos que merece llamar nuestra atención.

Ya, entre las Historias Urológicas referidas, aparecen algunas, en que la Oxaluria acompañase á una glucosuria mas ó menos acentuada. Pero además nosotros hemos podido seguir en algunos enfermos, las variaciones de la cantidad de glucosa de su orina y la hemos visto casi siempre, sensibilísima á los cambios de régimen alimenticio.

Constituyen estas glucosurias el tipo clásico de las glucosurias por

por desviaciones de la actividad hepática, intermedias entre la glucosuria alimenticia y la diabetes sacarina propiamente dicha. Esta coincidencia es para nosotros muy importante, para el diagnóstico etiológico de la Oxaluria.

No debemos olvidar tampoco la participación grande del aparato digestivo y del sistema nervioso central, en la producción de tales Oxalurias.

A este propósito merecen ser referidas de Loeper que en su libro de nominado "Leçons de Pathologie Digestive" dice, hablando de la influencia que ejerce el Acido Oxalico sobre el aparato gastro-intestinal y el sistema nervioso, lo siguiente:

« Se puede <sup>atribuir</sup> ~~atribuir~~ también al Acido Oxalico del cual la sangre gotosa contiene un exceso. Yo he demostrado con M. Méchamp et Binet, que este acido se elimina por el epitelio gástrico é intestinal y he podido observar en el hombre las manifestaciones gástricas é intestinales, las unas caracterizadas por la hematemesis y las erosiones mucosas, y las otras por la litiasis y ~~acaso~~ por la mucorrea oxalica. M. M. Roger y Trémo-

lieres y yo mismo ~~ademas~~, he hecho ver que la inyección de ácido urico y de oxalatos en la sangre de los animales <sup>han</sup> ~~arrastrando~~ frecuentemente á estos ultimos, hacia la enteritis muco-membranosa.

El otro producto toxico cuya novidad ha sido señalada repetidas veces, es el ácido oxalico que puede tambien depositarse en el sistema nervioso.

Aquí debe abrir un parentesis y decir algunas palabras de este modo de ~~returarse~~ el organismo por el ácido oxalico que es todavia, bastante mal conocido. Desde algunos años, en muchas publicaciones sucesivas he demostrado con M. Béchamp que tal agente era el causante de un gran numero de estados patologicos, para apreciarlo, no es suficiente examinar las orinas en las cuales, la cantidad de Acido Oxalico no corresponde siempre, á aquella de la sangre y de los tejidos. Es necesario hacer la dosificación del Acido Oxalico en la sangre y caracterizarlo así en la Oxalemia."

"He aquí los resultados que nosotros hemos obtenido:

( A ) - Sujetos normales -

~~181~~

Dispepsia----- 0  
 Reumatismo agudo----- Trazas  
 Púrpura-----  
 Ictericia catarral-----  
 Bronquitis crónica---  
 Dispepsia-----  
 Cáncer probable-----  
 Tuberculosis concomitante---  
 Diarrea-----

Estas cifras prueban ó confirman lo que dicen ciertos autores, que la diarrea simple, los trastornos dispepticos, la tuberculosis y el cáncer, no pueden ellos solos al menos en un gran número de casos, originar la oxalemia.

( B ) - Pequeños Oxalemicos

|                            |                |   |
|----------------------------|----------------|---|
| Tuberculosis avanzada----- | 0,015 p. 1,000 |   |
| Diarrea y anemia-----      | 0,018 "        | " |
| Gota ligera-----           | 0,02 "         | " |

Asistolia----- 0,02 p. 1,000  
 Diabetes ligera----- 0,02 " "

( C ) - Grandes Oxalemicos.

Gota frustrada----- 0,032 p. 1,000  
 Litiasis oxalica urinaria----- 0,037 " "  
 Diabetes----- 0,038 " "  
 Delirium tremens hepatico----- 0,05 " "  
 Litiasis oxalica urinaria----- 0,052 " "  
 Obesidad----- 0,06 " "  
 Asma----- 0,075 " "  
 Gota frustrada.Crisis gastricas----- 0,08 " "  
 Litiasis oxalica del intestino----- 0,08 " "  
 Diabetes----- 0,08 " "  
 Gotosos.Crisis abdominales----- 0,09 " "  
 Cirrosis graves----- 0,12 " "

Las cifras mas elevadas de Acido Oxalico han sido pues observadas en la Diabetes, la Gota, y sobre todo en las determinaciones gastricas ó abdominales de la Gota larvada, en la Litiasis oxalica urinaria, en la Litiasis intestinal, en el Asma y ~~en~~ en las Afecciones hepaticas graves.

El Acido Oxalico en exceso en la sangre, se elimina en estado natural por el riñón, por estomago, y por el intestino (Loeper, Béchamp, ~~et~~ ~~de~~ Binet); se transforma en parte en acido carbonico, que se elimina por las ~~o~~ vias respiratorias ó se fija en los tejidos, combinandose á la cal bajo la forma de carbonatos; se transforma tambien como la ha demostrado M. ~~L.~~ Lépine et Boulud, en oxido de carbono . Cuando la eliminación es insuficiente, el Acido Oxalico se acumula en los organos y mas especialmente en el higado y en el sistema nervioso. Yo he podido encontrar, hasta 0,08 gramos en el cerebro de los oxaluricos, le tengo caracterizado histoquimicamente en el nervio ciatico; por último, y este es el hecho importante; allí en los ganglios solares donde normalmente no puede ser descubierto.

En la intoxicación oxalica la eliminación del Acido Oxalico se hace



por los emuntorios habituales y la substancia no eliminada, se fija en todas partes y particularmente sobre el sistema nervioso.

In vitro, nosotros hemos podido así mismo notar la avidez especial de los elementos nerviosos para el Acido Oxalico que en ellos se fija, como tambien ciertas toxinas, segun las experiencias de M. M. Guillaín et Guy larroche.

Yo creo que esta impregnación del sistema nervioso y particularmente del plexo solar, por el Acido Oxalico, es una causa importante de las crisis abdominales ó de las dificultades gastro intestinales de ciertos oxalemicos.

¿Se trata de una simple irritación; se trata de una precipitación como pensó Onsum, de Cristianu, se trata de una decalcificación de los elementos nerviosos como creyeron M. M. Chiari et Frohlich y como han demostrado recientemente M. M. Sarvonat et Roubier ...?; a esto es difícil contestar. Pero siempre que la fijación es real ó sea efectiva, debe fatalmente perjudicar al el equilibrio nervioso y transtornar las reacciones de los organos que tiene bajo su dependencia.

La crisis que vengo á describir en los gotosos y oxalemicos me parece pues, una celialgia toxica; su origen y su naturaleza son identicas á las ciertas neuralgias faciales, intercostales y ciaticas puesto que el Acido Oxalico se encuentra tambien en los nervios del plexo solar y en los nervios de la sensibilidad general.

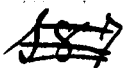
La inpregnación ~~ox~~alica, debe pues colocarse al lado de la inpregnación urica cuyos multiples examenes histologicos demostraron la realidad; no insisto mas, sobre el determinismo anatomico y fisiologico de estas crisis abdominales.

El sistema solar preside á el equilibrio de las secreciones gastro-intestinales, al ritmo de los movimientos y su irritación entraña los accidentes dolorosos, diarreicos, espasticos ó paroxisticos. La gastralgia, la enteralgia, la gastro-enteralgia, encontraronse explicadas con todo su cortejo de reacciones objetivas y subjetivas, sus puntos dolorosos electivos y la integridad del organo mismo. La crisis abdominal de los gotosos, ligera ó grave, es ó por lo menos puede ser, una crisis de celialgia toxica y esta celialgia, ocupa el lugar de las determinaciones mucosas y

verdaderamente organicas, gastritis, enteritis, mucorrea y litiasis."

Estas interpretaciones acerca de la patogenia de tales estados morbosos ligados con la Oxaluria, no desentraña sin embargo el verdadero mecanismo intimo, del exceso de producción de Acido Oxalico en el organismo. Se trata en suma, de procesos morbosos en que los diferentes sintomas, tan acertadamente examinados por Loeper, pueden obedecer á la existencia de una Oxalemia; por consiguiente, no podemos negar que la determinación de una Oxaluria verdadera, indice de una precedente Oxalemia, ofrece interes clinico, aun limitandonos sencillamente al diagnostico del sindrome sin ahondar en la patogenia, ligada evidentemente, con las alteraciones del metabolismo, que conducen al aumento del Acido Oxalico pero este aspecto de la cuestión, esto totalmente distinto del que nosotros hemos tomado como base, para definir el valor clinico de las Oxalurias.

Por interesante que parezca el establecer lazos patogenicos entre una gastralgia p. ej. ó un síndrome gastrico en general y la presencia de Acido Oxalico en exceso, parecenos mucho mas importante, remontar en la interpretación etiologica á las causas primeras, por las cuales, se forman



en el organismo y se acumulan esas cantidades excesivas de Acido Oxalico.

Los sintomas y aun los cuadros clinicos, que pueden relacionarse con este exceso de Acido Oxalico, pueden variar considerablemente, ser muy distintos el uno del otro, interesar ahora el trofismo en general, ahora el sistema nervioso, bien el aparato gastro-intestinal, bien el aparato uro-genital etc; pero la causa primitiva de todos ellos, residirá siempre en una desviación del tipo normal de las oxidaciones intra-hepaticas de los materiales nitrogenados y de los materiales ternarios, y el poner de relieve esta causa primera, nos parece de mayor transcendencia, que el establecer los lazos que unen á ciertos sintomas, con la Oxalemia y con la Oxaluria. Por tanto, al valorar la significación clinica de una Oxaluria verdadera, debemos esforzarnos en poner de relieve su origen primero, que consiste en esa desviación de los procesos de oxidación debida á alteraciones funcionales ó bien á lesiones anatómo-patologicas, (esto ultimo en casos excepcionales), del parenquima hepatico†.

~~~~~

~~186~~

CONCLUSIONES

1ª-El Acido Oxalico urinario, y por ende el Oxalato de Cal contenido en la orina del hombre, procede en parte de los alimentos (Acido Oxalico Exogeno), en parte se engendra dentro del organismo durante los procesos metabolicos (Acido Oxalico Endogeno).

2ª-En la determinación del valor clinico de las Oxalurias, es preciso eliminar en lo posible el Acido Oxalico Exogeno.

3ª-El exceso de Acido Oxalico en la orina, se debe en su mayor parte á desviaciones del tipo normal de los procesos de oxidación encomendados al parenquima hepatico.

4ª-Para el estudio de las variaciones minimas de la cantidad de Acido Oxalico en la Orina bajo la influencia de regimen distinto ó de prácticas experimentales, y en suma, siempre que se quiera hacer un balance exacto de la eliminación del Acido Oxalico, es imprescindible recurrir á la investigación cuantitativa adoptando p. ej. el método de Salkowsky ó el de Autenrieth y Barth anteriormente descritos.

5ª-Prácticamente, puede prescindirse de la determinación cuantitativa teniendo en cuenta, las cantidades de Oxalato de Cal presentes, en su característica forma cristalina en los sedimentos urinarios.

6ª-Si la cantidad de Oxalato de Cal presente en la orina, no supera á los límites normales (0,020 miligramos en las 24 horas), y si las cantidades de fosfatos terrosos y particularmente de fosfato ácido de calcio se mantienen igualmente en límites normales ó superiores al normal, no se forma depósito de Oxalato de Cal cristalizado en el sedimento urinario.

7ª-Si las cantidades del fosfato ácido que hace soluble el Acido Oxalico en la orina, son considerablemente inferiores al normal, puede presentarse una Oxaluria ficticia, esto es; un depósito de Oxalato de Cal cristalizado en la orina, apesar de que la cantidad de Acido Oxalico eliminada, no supere en realidad los límites normales.

8ª-Una Oxaluria verdadera, esto es; por eliminación exagerada de Acido Oxalico, aparece siempre que existe contemporaneamente un depósito de Oxalato de Cal cristalizado en el sedimento urinario y un exceso de fosfato ácido en la orina.

9^a-Las 37 Historias Urologicas expuestas en esta Memoria, ofrecen caracteres comunes, salvo pocas excepciones, caracteres que acompañan casi siempre á las Oxalurias y que revelan una relación directa, entre la Oxaluria y el entorpecimiento de las oxidaciones catabolicas, casi siempre debido, á la alteración de la funcionalidad hepatica.-- HE DICHO --

Madrid - 1 de Junio de 1913 *Gonzalez Lopez*

=====

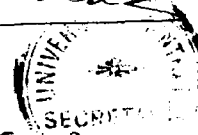
Admisible

J. Lopez

B. Molaz

Admisible
H. H. H.

J. Alvarez



Verificó el ejercicio del
Doctor el día 28 de junio de 1913.
la calificación de Aprobado.

Antonio Piñero
Ciriaco Lora
Alvarez